WARSZAWA
1932

Nr. 9

PSZCZELARZ POLSKI i OGRÓD

NIEZALEŻNY ILUSTROWANY MIESIĘCZNIK

Z działem „MŁODY PSZCZELARZ i OGRODNIK"

Redaktor odpowiedzialny STANISŁAW BRZÓSKO

ADRES REDAKCJI: P. ŁOMIANKI POD WARSZAWĄ

TREŚĆ NUMERU:

ADRES ADMINISTRACJI:

WARSZAWA, ZŁOTA 4

WARUNKI PRENUMERATY:

Rocznie	Zł. 10.—
Półrocznie	5.—
Kwartalnie	„ 2.50

CENA OGŁOSZEŃ

Cała strona	Zł. 100.—
Pół strony	„ 60.—
Jedna czwarta strony	„ 35.—
Jedna ósma strony	„ 20.—

Drobne jedno słowo 20 gr. najmn. ogł. 5 zł.

Dla Członków Towarzystw i Kół Pszczelniczych prenumerujących zbiorowo najmniej 10 egz. P. P cena 8 zł. rocznie.

Warszawa Wrzesień 1932 r. Nr. 9

PSZCZELARZ POLSKI

I OGRÓD

NIEZALEŻNY MIESIĘCZNIK
POŚWIĘCONY ROZWOJOWI POSTĘPOWEGO PSZCZELNICTWA W POLSCE

ADRES REDAKCJI: P. Łomianki pod Warszawą
Konto P. K. O. Nr. 21.625.
Prenumerata przyjmowana jest też w Towarzystwie Pszczelniczo - Ogrodniczym, Wiejska Nr. 12

Z HISTORJI BARTNICTWA.

(Dokończenie).

Między wieloma jeden z przywilejów bartnych zabraniał wrazie wycięcia puszczy czy boru ścinania drzew, w których były barci pszczele, a nawet nie wolno było koło takiego drzewa blisko orać pługiem czy sochą, gdy puszcze zamieniano na pole uprawne. Miało to na względzie zabezpieczenie drzewa od uschnięcia, wiemy bowiem, że w uschniętem drzewie pszczoły się tak dobrze nie wiodą jak w żywem, rosnącem.

Kto zna ile ceny przywiązywano w dawnych wiekach do polowania, ten łatwo zrozumie jakie znaczenie miało w tych czasach bartnictwo, skoro je stawiano na równi a nawet przed prawem polowania.

Bartnicy, którzy tworzyli odrębny cech czyli „Bractwo" byli to ludzie wolni, a rządzili się odrębnem prawem bartnem. Mieli osobne sądy zwane „roki bartne", a jako ludzie zasługujący na zaufanie byli zwolnieni z przysięgi przy stawaniu w sądach. Każdy cech wybierał swego starostę i ten rozstrzygał spory wynikłe między bartnikami.

Prawo trzymania pszczół w lasach, „dzianie" to jest dłubanie barci w drzewach wydzierżawiali bartnicy od właścicieli borów, płacąc zwykle w naturze miodem i woskiem. Prawo zabraniało nawet i właścicielowi wycięcie drzewa, naznaczonego cechem czyli specjalnym znakiem, przez dzierżawiącego barci bartnika. Cech wybrany przez bartnika był przekazywany z ojca na syna, z pokolenia w pokolenie, był wpisywany w księgach sądów bartnych i grodzkich.

Za królów Piastów i Jagiellonów sławną była cała Polska i Ruś z wielkiej ilości miodu praśnego i pitnego. Jedzono też miód, leczono się nim, pito garncami trójniak, a przegryzano piernikiem. Była też siła u chłopów, mieszczan i szlachty nie taka jak dziś. Królowie polscy uznając tak piękne i tak cenne zajęcie otoczyli pszczołę ochronnemi ustawami, a cechom bartników i miodorobów nadawali osobne prawa i przywileje, tak żeby pszczelnictwo i miodosytnictwo mogło się jak najpomyślniej rozwinąć i rozszerzać.

Jak czasami te prawa ochronne były w swej istocie surowe i okrutne, świadczy prawo bartnicze z czasów panowania elektora wielkiego Marchi brandenburskiej, które brzmiało: „Kto zaś to swoje własne, czy też obce pszczoły bez wiedzy Starszych z barci wyjmie, ten bez wszelkiego miłosierdzia podpadnie katowi, który mu całe wnętrzności wokoło okra-

dzionej sosny ma obwinać, wkońcu na tejże go powiesić".

Chłop płacił plebanii i dworowi dziesięcinę miodem i woskiem, a także i grzywny płacili tacy, którzy niemieli gotówki — produktem swej barci.

Sławną też była nasza Palska daleko z miodów, i byłaby może ta sława do naszych czasów dotrwała, gdyby nie wiele przyczyn, które się na upadek pasiecznictwa w Polsce złożyły.

Wojny kozackie zadawały śmiertelny cios najlepszym okolicom Polski, wskutek tego opuszczono i zniszczone były po lasach tysiączne gospodarstwa bartne. Nieraz działo się jeszcze gorzej, bo krwawe utarczki ogacały z barci całe miejscowości.

Z drugiej znowu strony wojny szwedzkie wypłoszyły lud miejscowy z własnej jego siedziby, zniszczyły wszelkie barci po lasach, aby tym sposobem wydobywszy z nich wszelkiezapasy, posiąść je na swój użytek.

Następnie Turcy, Karol XII, niezgoda domowa ,wszystko to razem doprowadziło do tego, że ręka ludzka zaczęła ostygać, o roje wcale nie dbano, a najwięcej wzmagał się zwyczaj wybijania wszystkich rojów przy podbieraniu produktów pszczelich.

Po rozbiorze Polski bartnictwo podupadło z powodu podzielenia jej kordonami przez trzy państwa zabor cze, przez co rozerwana została spoistość i łączność miedzy bartnikami.

Do upadku bartnictwa w Polsce przyczyniły się napoje alkoholowe a szczególnie wódka i piwo, które zamiast miodu weszły w coraz szersze użycie, wpływając niekorzystnie na umysłowość naszego społeczeństwa, zabijając w nim bogobojność i chęć do pracy.

Następnie cukier burakowy i trzcinowy, którego fabrykanci i handlarze rozpoczęli wojnę podjazdową przeciw miodowi, a wreszcie nasze lenistwo i niedbalstwo.

Zaznaczyć jednak należy, że urok miodu zachował się po dzień dzisiejszy, dzięki tradycji nietylko Polski lecz całego świata chrześcijańskiego, czego na przykład dowodem jest dzień wigilji Bożego narodzenia.

Pszczelnictwo na ziemi naszej, ziemi pól, łąk i lasów ma bardzo pomyślne warunki rozwoju, a przy sumiennej i intensywnej pracy nawet w niedalekiej przyszłości możemy kreślić mu jak najświetniejsze horoskopy.

Trzeba tylko, aby się znalazła pewna ilość ludzi chetnych i rozumnych, którzyby swoja pracą i zapałem pobudzili obojetne dla naszych małych pracowitych pszczółek społeczeństwo i poprowadzili propagandę pszczelnictwa postępowego, które przy małym nakładzie pracy, daje nadzwyczaj obfite rezultaty.

Wynikłyby z tego nieocenione korzyści materjalne dla wyczerpanego ekonomicznie naszego kraju, nie mówiąc już o efektach duchowych, jakie ów miły zawód każdemu bartnikowi daje.

Wszyscy więc, którzy czujemy się przez wszystkie pokolenia dziećmi naszych słowiańskich pól i lasów łączmy się, aby wspólną siłą pchnąć świętą nam sprawę pszczelnictwa na nowe tory postępu i światła.

Rudnik n/Sanem.

Inż. L. Pawłowski.

Prosimy usilnie o wpłacanie zaległej prenumeraty oraz o jednanie nowych prenumeratorów.

KONIEC ULI OSZKLONYCH.

Gdy się bada jakie zjawisko, należy się wystrzegać wyciągania wniosków z pojedyńczych spostrzeżeń. Im więcej obiektów do badania, tem wynik będzie pewniejszy.

Powinni o tem pamiętać zwłaszcza początkujący pszczelarze. Mają oni najczęściej narazie po kilka uli i ze zjawisk u siebie zauważonych budują zasady niewzruszone (przynajmniej w swojem mniemaniu). Byłoby to jeszcze nieźle, gdyby te wiadomości, pozostawili tylko dla siebie, ale właśnie, jako nowicjusze są najgorliwsi i b. chętnie pisują do czasopism perjodycznych, dzieląc się swemi wiadomościami z szerokim ogółem. Niejeden nawet podręcznik w ten sposób się zjawił.

Nema ani jednego prawa przyrody, któreby nie miało wyjątków i to nieraz dosyć licznych. Mając kilka uli dosyć często natrafiamy akurat na wyjątki, czy to przy obserwowaniu zwyczajów pszczół, czy to w sprawie skuteczności stosowanych przez siebie różnych zabiegów przy gospodarowaniu w ulach.

Ten lub ów zabieg, zdarzy się, da w paru ulach korzystne wyniki, a zastosowany powszechnie mógłby być szkodliwy. Nie będę przytaczał przykładów, gdyż dałoby się o tem cały tom napisać.

Mimowoli nasuwają się te myśli, gdy sobie przypomnimy historję powstania legendy o cudowności uli oszklonych. Rosyjski pszczelarz Igoszyn, wstawił do jednego czy paru uli szkło zauważył dodatnie wyniki i nie sprawdziwszy tego na wielu ulach i w ciągu paru lat, rozgłosił swój wynalazek po Rosji i całym świecie. Wielu pszczelarzy we wszystkich krajach rozpoczęło próby na mniejszej lub większej liczbie uli. Polska także nie pozostała w tyle. Jednak sprawozdania nadesłane zewsząd prawie bez wyjątku stwierdziły, że szkło nie wpływa ani na siłę roju, ani na wzmożenie wydajności pszczół.

Pokazuje się tylko już po raz setny, że pszczoły nie gardzą żadnem mieszkaniem, jakie im dajemy, do każdego się potrafią zastosować, a powodzenie nasze zależy tylko, czy mamy dobrą matkę z pracowitego i zdolnego roju, ul zaś byle zabezpieczał od deszczu, wiatru, gwałtownych zmian temperatury, a pojemnością swą by dał rojowi możność dojścia do siły i miejsce do składania miodu.

Pomimo wyników wątpliwych i ujemnych propaganda rosyjska wytrwale szła dalej. Tego już naiwnością tamtejszych pszczelarzy wytłumaczyć żadną miarą się nie da. Należy przypuścić zaślepienie lub wprost złą wolę. Zagadkę chyba rozwiąże ambicja współczesnej Rosji, by „światło ze Wschodu“ szło.

Ja osobiście wychowałem się jako pszczelarz, na literaturze rosyjskiej. Butlerow, Kondratjew, Potiechin, Diernow i inni — to były autorytety. Czuło się w nich wielką wiedzę, wielkie zamiłowanie, zdolności. Uważałem Rosjan za najlepszych pszczelarzy świata.

To też gdy się dowiedziałem o rewolucji ulowej, odrazu uwierzyłem i nie chcąc przy współczesnem zawrotnie szybkim pochodzie postępu zostać w tyle, a owszem być w pierwszym szeregu, zbudowałem w przeciągu roku 40 uli oszklonych.

W pierwszym roku wyników in plus żadnych, w drugim także (o czem w swoim czasie donosiłem do czasopism p.) i tak do dziś dnia. Siła ani o włos większa, miodu przeciętnie nawet może mniej, bo „maximum“ corocznie wykazują niektóre ule „ciemne“. Roją się niektóre „widne“ tak jak i „ciemne“ z całem zamiłowaniem.

Żeby choć na pociechę były łagodniejsze. Ale i to bynajmniej. Każdy wie, że w większej pasiece trafiają się roje najrozmaitsze pod względem zachowania sie. Bywa, że w ulach „ciemnych“ pracuje się prawie bez dymu. Tak samo niektóre „widne“ są łagodne, inne zaś tak złe, że ze strachem sie do nich podchodzi, gdy wypadnie jaka czynność wykonać.

W dzisiejszych czasach wszechświatowego kryzysu nie godzi się przemilczeć sprawy grubej nadwyżki kosztów zbudowania owych 40 uli. Bo przecież ul „oszklony“, to nie zwykły. Wymaga lepszego materjału, dobrego stolarza, nadzwyczaj starannego wprawienia podwójnych szyb. W nadziei na „zwiększone dochody“ nie żałowałem „wkładów“. Szkło kupiłem wyborowe, by było idealnie przezroczyste, bardzo grube, aby było ciepłe i nie dało sie rozbić. Wydatki okazały się nieprodukcyjne.

Sądzę, że na całym świecie oszukało się w ten sposób kilkadziesiąt tysięcy pszczelarzy.

Zaufanie do rosyjskich pszczelarzy poderwane zostało ogromnie.

Rozgłaszają np. teraz, iż można w zimie pszczoły doprowadzić do siły, podkarmiając je odpowiednio w ciepłej ubikacji. Nie będziemy już robili teraz masowych z tem doświadczeń, a odrazu sobie powiemy, że pomysł ten funta kłaków nie warty.

A teraz w sprawie likwidacji uli oszklonych.

Że więcej nie będziemy ich robili, to napewno. Ale co robić z temi, które posiadamy. Niejeden z kolegów pszczelarzy pozostawi je w pasiece, inni powyjmują szybki.

Ja osobiście przerobię z powrotem ule na „ciemne“, gdyż mię stale denerwuje to, że pszczoły nigdy nie mogą do szkła zupełnie się przyzwyczaić. Może w Rosji pszczoły są mądrzejsze, ale u mnie np. część pszczół dobija się stale do szyby, zwłaszcza podczas pożytku. Ul zrobiony prawidłowo. Jeden wylot nad okienkiem, drugi pod przy dnie. Otóż niektóre pszczółki śpiesząc na pożytek, dobijają się do szkła, ślizgają się po nim i tak aż do wyczerpania sił. Poczem spada na dno, zobaczy dolny wylot i przez niego wydostaje się na świat Boży.

Tak więc szeregowy pszczelarz praktyk powinien po staremu gospodarować w ulach „ciemnych“, używając przy odpowiedniej chęci ula oszklonego tylko jako obserwacyjnego.

Poważnemi badaniami nad wpływem różnego światła na pszczoły niech się zajmują zakłady naukowe.

W. Bojarczuk.

GROCHOWNIK ALBO GROCHODRZEW BIAŁY
(akacja pospolita inaczej — biała) — Robinia Pseudoacacia.
(Szkic monograficzny).

„Akacja smukła i zwiewna
W okno zagląda od rana,
Chce mi powiedzieć napewno,
Że w kimś jest zakochana“.
(L. Krzemieniecka „List ze wsi“).

1. Uwagi ogólne.

Grochownik biały — drzewo nie tutejszego pochodzenia: ojczyzną jego jest Ameryka Północna, skąd został sprowadzony w początkach XVI w. Zaklimatyzował się jednak u nas doskonale, a przez setki lat egzystencji w kraju — nabył pełne prawo obywatelstwa polskiego. Więc śmiało teraz możemy nazwać go drzewem rodzimem.

Grochownik ten pod nazwą ogól-

ną akacji białej (nazwa niesłuszna!) spotyka się stosunkowo często w Polsce, czy to jako drzewo przydrożne, czy to dekoracyjne (alejowe i parkowe), czy nareszcie leśne, gdzie zostało sztucznie wprowadzone do drzewostanów w domieszce, teraz zaś występuje tam w niektórych okolicach zdziczało.

Prócz akacyi białych czasem hodują u nas inne odmiany tychże, jak np. akacja meksykańska — **Robinia neo-mexicana** oraz powtarzająca **Robinia semperflorens.**

2. Opis.

Grochodrzewy należą do rodziny motylkowatych— **Papilionaceae.** Są to drzewa o pokroju rozłożystym, szybko rosnące, które dorastają do 25 metrów wysokości. Korę na pniu mają (a również na grubych gałęziach) szaro-burą, spękaną w szczeliny. Liście nieparzysto - pierzasto - złożone o listeczkach jajowato - podłużnych, tępych z przylistkami u nasady liści, przekształconemi w stożkowate ciernie, bocznie spłaszczone (organy obronne), które stoją po dwa razem, odchylone na boki. Kwiaty białe w gronach zwisłych, silnie pachnące.

Zakwitają grochodrzewy przy końcu maja, lub w początkach czerwca i kwitną prawie przez 2 tygodnie.

Zaletą tych drzew jest to, że: po 1-sze — zaczynają już kwitnąć w młodym wieku (w 4—5 roku) i po 2-gie — nie są wybredne na grunt (rosną wszędzie, nawet na jałowych glebach, byle niezbyt mokrych, gdzie często przemarzają).

W pierwszych latach swego życia wszędzie bez wyjątku są wrażliwe na silne mrozy.

3. Użytki.

Zaczynam od użyteczności pasiecznej, bo to nas pszczelarzy najbardziej obchodzi.

A więc pod względem wydajności nektaru stawię akację (użyję tu tej nazwy, gdyż przyzwyczailiśmy się do niej tak, że nie prędko dałoby się ją chociaż niewłaściwą wyrugować z naszego słownictwa!) na pierwszym planie.

Żadne nasze drzewo nektarodajne tu jej nie dorówna! Miodzi ona mniej więcej stale i rzadziej nawet, niż osławiona lipa zawodzi, a kwitnąc długo, jest chętnie odwiedzaną przez nasze pracowite pszczółki, które znoszą z niej nektar w obfitości.

Miód, pochodzący z kwiatów akacji, jest szaro biały, aromatyczny i delikatny w smaku *). Na rynku produkt wysoko ceniony i poszukiwany.

Pozatem dostarcza akacja pszczołom dużo pyłku kwiatowego (obnóże zielonkawo - szare), a niekiedy — rosy miodowej, jaką chętnie one zbierają i znoszą do uli. Obliczają, że na 1 klg. miodu musi pszczoła nawiedzić około 2 mil. kwiatków akacji.

Inne użytki:

Twarde i trwałe, o ładnym rysunku, drzewo akacji (barwa drewna w przeważnej części żółtawo - bronzowa z zielonkawym odcieniem) nadaje się w pierwszym rzedzie do wyrobów stolarskich. Prócz tego używają go w kołodziejstwie, do budowli ziemno - wodnych, na podkłady kolejowe itp. Daje opał pierwszorzędnej jakości = dębowemu.

1 m. sześc. akacji w stanie świeżym waży przeciętnie 870 klg., w stanie zaś wyschniętym — 710 klg! (pg. Nördligera).

Młode liście i pędy mogą służyć jako pożywna pasza dla bydła oraz zwierzyny łownej. Kwiaty zaś w stanie suchym są poszukiwane na rynku farmaceutycznym.

---

*) Trudno krystalizuje się. (Prz. Red.).

Jako drzewa ozdobne mają zastosowanie przy obsadzaniu placów, ulic w miastach, oraz dróg publicznych itp. miejsc.

W lasach używają akacji do obsadzania niemi pasów ochronnych pomiędzy iglastemi (p-ko pożarom), przy uzupełnieniu kultur nieudałych oraz zalesiają nią jałowe grunta bezużyteczne, gdzie udaje się ona doskonale, użyźniając przytem glebę w azot, co zawdziecza się tej okoliczności, że akacja, jak i wszystkie motylkowce, współżyjące z bakterjami korzonkowemi, ściąga wolny azot z powietrza.

Z uwagi na powyższe powinno omawiane drzewo mieć szersze zastosowanie w leśnictwie, jako roślina użyźniająca glebę.

4. Sposób rozmnażania.

Jakim sposobem akacje rozmnażać — podał wyczerpująco p. inż. L. Pawłowski w swych cennych artykułach p. t. „Drogi publiczne i wydmy obsadzajmy akacją (zób. tegoroczny czerwcowy zeszyt naszego poczytnego pisemka) oraz „Rozpowszechniajmy przedewszystkiem akację“ (nr. 5 czasop. „Bartnik Wielkopolski“ z b. r.).

Od siebie dodam tylko, że w celu zabezpieczenia młodych (jednorocznych) siewek przed mrozem, należy wykopać je w jesieni i zadołować w pozycji leżącej, przykrywając z wierzchu gałęziami drzew iglastych lub ściółką. Na wiosnę przesadzić do szkółki w rzędy odległe na 1 metr i 30 cm. w rzędzie i tam pielęgnować jak drzewka zwykle do czasu wysadzenia ich na miejsce przeznaczone. W szkółce nie pozwalać, by zbytnio wybujały, zrzynając u dwulatek w II połowie lata wierzchołki i boczne gałązki.

Kiedy posadzi się w lesie zabezpieczyć przed zającami. Gryzonie te lubią obgryzać korę na młodych akacjach. Środki zapobiegawcze podane są m. in. w dziale odpowiedzi w pewnych n-rach „Pszczelarza Polsk.“, np. w N-rze 4 — odpowiedź p. Biegańskiemu z Wołynia.

(c. d. n.)

Cz. Garton.

Przyp. Redakcji. Jednocześnie z tym artykułem otrzymaliśmy zawiadomienie brata o ciężkiej chorobie autora, która nie pozwoli mu przez parę miesięcy brać pióra do ręki, dlatego też dalszy ciąg tego artykułu ulegnie zwłoce. Z całego serca życzymy naszemu kochanemu współpracownikowi jaknajszybszego powrotu do zdrowia.

JAK USTAWIAM GNIAZDA NA ZIMĘ.

W praktyce pasiecznej najważniejszą czynnością jest dobre przygotowanie pszczół do zimowli. Wkładamy tu bowiem znaczny kapitał — nie licząc pszczół, samego miodu około 16 klg., co stanowi wartość blisko 50 zł. Gdy pszczoły w zimie spadną, czyż nie lepiej było, pomyślmy sobie, odrazu rój skasować, a miód sprzedać, niż tracić go teraz bezpowrotnie. Jeśli nawet pszczoły przezimują, lecz osłabione, to i tak nasz kapitał jakby stracony, bo żadnego procentu nie da i niewiadomo kiedy da, bo wszak i druga zima niepewna, a w jesieni nic nie wzięliśmy, natomiast jeszcze może co wypadło dodać.

Więc też każdy, kto ma pszczoły nie jako zabawkę, a przyjemne **źródło dochodowe**, powinien grać „na pewniaka“, t. j. tak pszczoły na zimę przygotować, żeby spadłych było **najwyżej** 2—3 proc., a najlepiej nic.

Zwalanie swoich w tym względzie niepowodzeń na nieprzyjazne warunki klimatyczne, to tylko oszu-

kiwanie samego siebie. Weźmy dla przykładu zimę z 1928 na 1929 rok. Tak surowej, iście syberyjskiej zimy nie było już podobno od stu lat. Wielkie szkody poczyniła ona w pasiekach. Często więc mówiono, że pszczoły „zmarły". Trzeba trafu, że tej zimy przez omyłkę jeden ul Dad.-Bl. został u mnie nie opakowany na zimę. Ul był prowizoryczny, futrowany słomą. Gniazdo składało się z 8 ram, nakrytych płócienkiem — ustawione było przy przyczółku, a z drugiego boku ograniczone zatworem, nieprzylegającym ani do ścian (o 8 mm.), ani do dna (o 2 cm.). Gniazdo ani z wierzchu,a ni z boku **niczem absolutnie** nie było odziane. A że wylot był dosyć duży i daszek leżał zupełnie luźno na ulu, więc można powiedzieć że w ulu było tak zimno jak na dworze, a tylko wiatr może był cokolwiek słabszy. Innemi słowy, były wszelkie warunki po temu, by pszczoły wymarły zaraz na początku zimy. Tymczasem cóż się okazało? Przy przeglądzie w drugiej połowie kwietnia stwierdzamy, najpierw z przerażeniem, że ul był zupełnie nie odziany, a później ulga, że pszczoły żywe i zdrowe, miodu jest jeszcze kilka funtów, spadu mało — jednem słowem przezimował nie gorzej od innych, opakowanych bardzo starannie.

Stąd wniosek, że pszczoły nie boją się wcale żadnej zimy, byleby gniazdo było **dobrze ułożone.** Za **najważniejszy warunek** stawiam należyte rozmieszczenie miodu, a mianowicie pszczoły **muszą mieć miód tuż przy sobie, a raczej nad sobą;** to znaczy, gdzie się kłąb pszczół uformuje w jesieni, tam powinien mieć nad sobą sobą wystarczającą ilość miodu aż do oblotu.

Mamy coprawda nieraz i łagodne zimy, kiedy pszczoły (o ile mają dogodne przejście) mogą po zużyciu miodu przejść na sąsiednie plastry, ale nie powinniśmy na to liczyć. Trzeba tak zapasy urządzić, żeby kłąb aż do oblotu miał **nad sobą** pożywienie. Powtórzyłem tu parokrotnie wyraźnie „nad sobą", bo podczas surowej zimy miód położony na tych samych plastrach, co i pszczoły **obok kłębu** jest trudno dostępny dla nich — mijają go i idą do góry. Gdy więc zdarzy się, że podczas zimy pszczoły zjedzą miód do górnej beleczki, a niema akurat odwilży — następuje katastrofa. Mówi się wówczas, że pszczoły „zmarzły".

Ważne jest pozatem urządzenie wygodnych przejść w plastrach. Jak wiadomo, pszczoły w jesieni zajmują więcej uliczek, a później wraz z coraz większem oziębianiem się powietrza, boczne grupy pszczół ściągają ku środkowi. Ściągają ma się rozumieć, o ile mogą. Bo podczas mrozu taka grupka nie może przejść poza boczną beleczkę koło ściany ula. Pszczoły mogą wówczas przejść tylko przez dziurkę w plastrze. Jeżeli więc plaster dziurek nie ma, to trzeba je porobić, przekłuwając patyczkiem grubości do 12 mm. dwie dziurki — jedną tuż pod górną beleczką ramki, a drugą w okolicy środka plastra. Otworki te będą potrzebne i na wiosnę — dla matki. Łatwiej jej przechodzić z jednej strony plastra na drugą dla czerwienia, matka unika przechodzenia pomiędzy boczną beleczką ramki a ścianą ula, najpierw z powodu swej lękliwości, a powtóre jest tam jeszcze zachłodno.

Teraz przystępuje bezpośrednio do rzeczy — jak układam gniazda: najpierw w ulu Dad.-Bl. Mam te ule na 12 ramek i więcej. Gniazdem właściwem będę nazywał nie wszystkie plastry gniazdowe, jakie mam w ulu (nieraz 15), a tylko z czerwiem i okrywające je z dwu stron plastry z pierzgą.

Otóż w ulu Dad.-Blatta normalnie w końcu pożytku bywa 8—10 ramek czerwiu; gdy dodamy 2 boczne z pierzgą, to gniazdo właściwe liczy 10 — 12 ramek. Wszystkich plastrów nie można zostawiać na zimę, gdyż kłąb pszczeli przeciętnie zajmuje 7 — 9 uliczek. Gniazdo byłoby zaszerokie, lepiej miód ześrodkować na mniejszej ilości plastrów — wówczas nad kłębem wypadnie większa jego warstwa. Najwięcej zazimowuję pszczoły w ulu D.-B. na 8 ramkach. A że jako rzekłem, gniazdo właściwe zajmuje 10 — 12 plastrów, to zawsze wypadnie 2—3 ramki zdjąć.

Po zdjęciu nadstawek rozkład miodu w gnieździe tak się przedstawia:

Parę środkowych ramek nie zawierają miodu wcale lub bardzo mało — całe plastry zajęte czerwiem. W dalszych jest już po parę funtów, a w okrywających czerw dwuch bocznych plastrach z pierzgą miodu dużo, nieraz z zewnętrznej strony do spodu sklejony. Wycofuję ze środka 2—3 plastry z czerwiem, stawiając je za zatworem dla wygryzienia się czerwiu. Obliczając ilość miodu w zostawionym na zimę gnieździe w ulu D.-Bl. stwierdzimy prawie zawsze duży brak. Ilość tę dodaję w podkarmiarczce w końcu sierpnia lub lepiej w pierwszej połowie września, aby napewno już plastry były wolne od czerwiu, czyli żeby pszczoły mogły jaknajwiększą ilość pokarmu wlać do środka gniazda.

Mam zwykle zpoza gniazda właściwego sporo plastrów z miodem sklepionym, ale rzadko te ramki daję do gniazda, bo miodu w nich bywa zwykle prawie pełno. Przy daniu ich do środka gniazda dla zimowli trzeba byłoby od dołu więcej niż pół plastra odsklepić, by pszczoły mogły go przenieść do sąsiednich plastrów. Tego unikam, gdyż dojrzały zasklepiony miód po przeniesieniu go i ponownem zasklepieniu będzie za gęsty i łatwo skrupieje.

Mam także ule bez nadstawek o odwróconej ramce Dad.-Blatta W nich obszar gniazda wynosi tyleż, co i w D.-B., ale układ miodu korzystniejszy. Mianowicie, ponieważ ta nadstawka nie odciąga miodu do góry, to nawet we środku gniazda na każdym plastrze jest miodu na szerokość dłoni. Ponieważ jednak i tu gniazdo byłoby do zimowli za szerokie, więc wycofuję ze środka 2—3 ramki, zawierające najmniej miodu. To obliczenie miodu albo wystarczy, albo trzeba niewiele dodać.

Pozatem trzymam jeszcze przez ciekawość w pasiece kilka koszek. Tym nie trzeba gniazda układać, bo mają idealnie ułożone, wystarczy ważeniem stwierdzić ilość miodu i brakującą porcję dodać w podkarmiaczce.

W. Bojarczuk.

SOK BRZOZOWY.

Kierownik pasieki, przy szkole rolniczej w Siedlcach, umieszcza w Nr. 1 P. P. (str. 18 — 19) swoje spostrzeżenia nad zbieraniem przez pszczoły wyciekającego z brzozy soku. Następnie szanowny obserwator stawia dwa pytania: 1) Czy sok brzozy jest nieszkodliwy dla pszczół, miodu i ludzi i 2) czy pszczoły tylko zmuszone brakiem pożytku spożywały wyciekający sok brzozy?

Co do pierwszego pytania, to trzeba powiedzieć, że sok brzozy nie jest szkodliwym dla ludzi: po wsiach chłopaki b. często, naumyślnie wiosną robią głębokie dziury w pniu brzozy i piją wyciekający,

słodki sok. Oprócz tego w niektórych podręcznikach kucharskich znajdujemy przepisy o przygotowywaniu z brzozowego soku różnych napojów orzeźwiających. Z soku brzozy wyrabiają też i pitne miody, używając go wzamian miodu lub soku z owoców.

Pytanie: czy może sok brzozy zaszkodzić samym pszczołom — związane jest z pytaniem, czy przez większe jego spożycie przez pszczoły nie popsuje się miód? Gdy sok z brzozy zużywają pszczoły bezpośrednio po jego zebraniu na wiosnę lub w lecie i nie konserwują go na zimę, jak miód (nektar kwiatów i ich pyłek), to wtedy możemy uważać go za nieszkodliwy. Gdyby zaś pszczoły zbierały go więcej i nie mogły odrazu zużyć, a konserwowały ten sok, jak miód, to taki miód, powstały nie z nektaru kwiatów, może być w zimie szkodliwy dla pszczół, gdyż w swym chemicznym składzie zawiera nieco inne składowe części, niż miód zwyczajny, nieco zbliżone do składu chemicznego miodu spadziowego. Wiadomem zaś jest, że miód spadziowy szkodzi w zimie pszczołom.

Pytanie drugie — co do samej przyczyny, dzięki której pszczoły zbierały wyciekający sok brzozowy? W odpowiedzi na to pytanie podam parę urywków, w tłumaczeniu, z cennych i poważnych dzieł rosyjskich profesorów.

„Z braku pożytku pszczoła rzuca się na inne płyny, zawierające cukier. W 1922 r. w jednej pasiece, kiedy pszczelarz odebrał od pszczół śliczny miód z wierzbówki (Epilotium) i bardzo mało miodu pozostawił na zimę, pszczoły rzucały się na wypadkowo zapomniane na ganku domu jagody, maliny, zbierały wyciekający z koszyka sok i wysysały niezakryte jagody tak dokładnie, że pozostawiały tylko suchą skórkę i nasienie. Zimowla (pszczół) na takim „miodzie“ okazała się opłakaną: do wiosny miód sfermentował, przykrycia komórek popękały, plastry i całe wnętrze ula było zupełnie zaperzone“. (Prof. I. A. Kabłukow: „O miodzie, wosku, pszczelim kicie i ich namiastkach (surogatach)“. Str. 19-20. Z biblioteki praktycznego pszczelnictwa, pod redakcją prof. N. M. Kułagina.

„W drugiej połowie lata, zwłaszcza w południowych stronach, kiedy wysycha roślinność, pszczoły, podobnie do os, mogą nawiedzać słodkie owoce, jak: gruszki, winogrona, czem bądź uszkodzone. Do takich wypadkowych, „nielegalnych“ środków miodobrania musimy zaliczyć sok, wyciekający na wiosnę z uszkodzeń na pniach drzew, w szczególności brzozy“. (Prof. W. I. Talijew: „Naucznyja osnowy uczenija o miedonosach“. Str. 92. Biblioteka prakt. wypusk Nr. 8). Również spotykamy o tem wzmiankę i w pismach pszczelarskich (Pszczełowodnoje dieło, 1926. Nr. 8, str. 364).

Osobiście mnie zdarzało się też zauważyć na pniach starych brzóz, podziurawionych w setkach miejsc przez wiejskich chłopaków, zbierające ukazujący się sok pszczoły, jak również i muchy. Przed kilku laty widziałem też, jak po nagłem zakończeniu głównego pożytku z hreczki, pszczoły pomagały osom dogryzać soczyste letnie gruszki.

Wogóle, co do owoców i ich soku, pszczoły, podobnie do os, starają się, czasami, ich wykorzystać, lecz pszczoły wykorzystują sok tylko z tych owoców, jakie już są nadwerężone, osy zaś, posiadając b. rozwinięte macki, mogą w skórce owoców same powygryzać dziury i przez to stają się współpracowni-

kami pszczół w wykorzystaniu owocowej słodyczy.

Więc sok brzozy, jak i inne soki, może wpłynąć na gatunek miodu, może zrobić go podobnym do miodu - spadzi, lecz taki miód, będąc, zwyczajnie, pozbawionym aromatu miodu z nektaru kwiatów, nie jest szkodliwym dla organizmu, niepozbawionego (jak u pszczół w zimie) możności odprawiania normalnych funkcyj. Wiadomem natomiast jest, że istnieje miód, który, chociaż i wyprodukowany z nektaru kwiatów, może zaszkodzić organizmowi człowieka.

Za czasów starożytnych, podczas wyprawy tysięcy Greków, przeciw Persom, żołnierze greccy, będąc w Kołchidzie (obecny Zakaukaz), po spożyciu miodu zachorowali, będąc niejako w stanie pijanym i ta choroba trwała przez 3 — 4 dni. W czasach obecnych mamy analogiczne świadectwa. W 1924 r. znany hodowca matek abchaskiej rasy (mingrelskiej) A. Postojałko, z m. Adlera, pisze w czasopiśmie rosyjskiem „Pszczełowodnoje dieło" (Nr. 10, str. 311), że w latach 1921 i 1924, w okolicach wioski Miedowiejewko, Czernomorskiej guberni, był zebrany przez pszczoły miód alkoholowy, ludzie po jego spożyciu stawali się pijanymi, niektórzy dostawali torsji, wymiotów (oznaka otrucia). Taki stan chorych trwał 3 dni. U chorych odczuwał się ból głowy, niedomagania, zmęczenie i apatja. Tamtejsi pszczelarze sądzą, że ten trujący miód pszczoły zbierają z kwiatów: Azazalea i Rhododendron. Zyrar w swej pracy: „Les Abeilles, organes et fonctions, éducation et produits miel et cere. Paris, 1877", przytacza wzmiankę o zatruciu miodem, zebranym z kwiatów Aconitum nopellus i Aconitum lycothonum, dwóch pastuchów, którzy zmarli wskutek tego.

Jak myślą badacze, szkodliwym jest jeszcze miód z trujących kwiatów (oprócz wzmiankowanych): Calmia, Andromeda, Hyoseyamus niger, Datura stramonium. Ledum palustre i niektórych innych, masowo nie występujących w naszym klimacie. Miód zaś, bądź to nawet z soku brzozy, od naszych pszczół możemy spożywać bez obawy, odwrotnie; od jego spożycia, możemy często poprawić zdrowie. Dawka miodu do ciepłego mleka (niegotowanego) dla dzieci, jest wskazaną i polecaną przez lekarzy.

M. Sienicki.

W sprawie maksymalnego wyzyskania pracy pszczół

Stosowane u mnie w pasiece od 2 lat tytułem próby, różne sposoby maksymalnego wyzyskania pracy pszczół i możliwie ekonomicznej zimowli, doprowadziły m. in. do myśli zajęcia się kwestją, na którą się ogół pszczelarzy poważnie uskarża, a mianowicie racjonalnego wyzyskania zbędnych, a zazwyczaj olbrzymich rzesz pszczelich, pozostających po ukończeniu głównego pożytku jako zbędny balast, w postaci lotnej, zużytej już i spracowanej muchy, która już nie przezimuje, a poważnie obciąży budżet macierzystego pnia — zużytkowuje przez jesień i początek zimy ze szkodą całej rodziny, jak i pszczelarza — poważne ilości miodu, które to przy większej pasiece stanowić mogą cyfrę i sumę godną zastanowienia.

Do zastosowania tego sposobu w praktyce, niezbędna jest pewna ilość

uli próżnych, ewent. zwyczajnych, byle możliwie szczelnych skrzynek, odpowiadających co do wymiaru używanym ulom, ewent. zwolnione po ukończonem miodobraniu magazyny miodne, po zaopatrzeniu ich w szczelne dna i niemniej szczelne powałki lub daszki, chroniące od zaciekania.

Do stosowania opisanego sposobu również niezbędne jest posiadanie przez pszczelarza odpowiedniego terenu lub miejsca na czasowe przeniesienie (do chwili zimowego spoczynku i ustania lotu pszczół) wszystkich uli macierzaków.

Cały zaś sposób ogranicza się do nast. czynności: Kiedy główny pożytek ustaje już zupełnie, odstawia się pnie macierzyste na nowe miejsca — na miejsce zaś pierwszych ustawia się wymienione poprzednio próżne ule, skrzynki lub magazyny miodne napełnione ramkami albo suszem, albo też węzą lub początkami takowej, przyczem dla uspokojenia powstałych w ten sposób nowych, czasowych osad, należy dodać takowym po kawałku zaczerwionej woszczyny, ewent. po jednym mateczniku, o które w tym czasie nie jest trudno, gdy się stosuje odnawianie matek w pasiece.

Powstałe w ten sposób czasowe roje sztuczne ze starej lotnej muchy, pozbawione zapasów, zmuszone będą całą swą pozostałą energję wytężyć w kierunku zebrania przynajmniej jakich takich zapasów, ewent. odbudowania, chociażby częściowego, dodanych im ramek, wykorzystując w tym celu każdą nadającą się możliwość w postaci późnych koniczyn, dziko rosnących kwiatów i ziół jak ognicha i inne spadzi i t. p.

Gdy już wszelka możliwość pracy ustanie, wszystkie stworzone w ten sposób osady siarkuje się, miód odbiera, pociągniętą zaś budowę przechowuje do nast. sezonu celem zużytkowania czy to przy tworzeniu wczesnych roi sztucznych na wiosnę, czy też uzupełnienia gniazd nową budową.

Spotka mię od niejednego zarzut o bezlitosnem traktowaniu mas starej pszczoły, która po wydaniu z siebie maksimum wysiłku i pracy dla dobra roju i pszczelarza, będzie



Barć w żyjącem drzewie. Otworek t.zw. wzdłuż okryty jest warstewką ze słomy na zimę. Takich barci w drzewach znajduje się jeszcze wiele w lasach na kresach Polski. Zdjęcie powyższe dokonał dla P. P. w okolicy Ostrołęki, p. Krauze, uczeń Państwowej Szkoły Ogrodniczej w Warszawie.

bezlitośnie uśmiercana i usunięta z życia jako bezużyteczny balast.

Racja. Lecz czyż nas samo życie i coraz trudniejsze warunki bytowania, nie zmuszają na każdym kroku do wyzbycia się wszelkich sentymentów? Czyż w życiu codziennem czy prywatnem, czy publicznem nie dzieje się to samo w imię zasady: „murzyn swoje uczynił, murzyn może odejść“ — zasady niezbyt zgodnej z etyką, lecz jak że aktualnej niestety w obecnych czasach... Może gorzkie do zdanie, lecz niestety, prawdziwe.

O. Wojtkowicz-Pawłowicz.
p. Werba, Wołyń.

„KRADNIJ”, CZY „NIE KRADNIJ... —
zachęta czy przestroga dla amatorów cudzej własności w świetle orzecznictwa sądów.

Potrzeba ujednostajnienia orzecznictwa sądów w sprawach kradzieży dokonywanych w pasiekach, wobec szerzenia się tego typu kradzieży, a braku wyraźnych przepisów w tym względzie w kod. karnym — już dziś wymaga poważniejszego zajęcia się tą sprawą ogółu pszczelarzy, oraz zebrania i uporządkowania dotychczasowych danych w tak ważnej dla nas pszczelarzy sprawie.

M. in. zniwelowana musi być znaczna rozpiętość w wymiarze kary, stosowana przez poszczególne sądy — od zbyt pobłażliwej i liberalnej — do zbyt surowej włącznie, a stanowiącej w pierwszym wypadku wprost zachętę dla amatorów cudzej własności, w drugim zaś, zbędna ostrość w wymiarze kary również nie jest pożądana, wywołując zbytnie rozgoryczenie, oraz chęć odwetu i zemsty, co na wsi szczególnie kresowej, ma pewne znaczenie, gdy się zważy, iż odwet ten lub zemsta znajduje swój upust w zastosowaniu także częstem „czerwonego koguta“, połączonem z kompletną ruiną częstokroć setek ludzi.

Przedewszystkiem pewnemu ujednostajnieniu musi uledz szacunek przy ustaleniu wysokości szkody, co w znacznej mierze wpływa na wyrok; pozatem sposób traktowania tego rodzaju kradzieży, a więc jako zwykłej Art. 581 k.k., czy też z włamaniem Art. 583 cz. 2 k.k. — indywidualnie czy też zbiorowo Art. 584 k. k. — poraz pierwszy, czy też przez recydywistę i t. p.

Co zaś do szacunku straty, to przedewszystkiem ujednostajnieniu podlegać muszą różne systemy uli, np. Warszawski 70 zł., Dadant 60 zł., Lewickiego 50 zł., Ciesielskiego i Związkowy 40 zł. i t. d. Powtóre pewną rolę odgrywać musi czas popełnienia kradzieży, jak: w dzień— w nocy, jesienią — zimą, wiosną — latem, przed czy po pożytku — sprawą zaś obojętną powinny być takie drobne fakty, jak: ilość skradzionych ramek, miodu, wosku itp., gdyż nawet najmniejsze uszkodzenie „stanu posiadania“ pszczół, powoduje zazwyczaj kompletną dezorganizację w rodzinie pszczelej i w najlepszym wypadku stratę sezonu, co po za kosztem samego ula wynosi zazwyczaj stratę w sumie wartości do 50 klg. miodu na ul w jednym sezonie, nie licząc już strat wynikłych w przyszłości, a spowodowanych zniszczeniem pnia.

Są to sprawy pozornie drobne, lecz dopiero całokształt takowych,

w dokładnem ujęciu i oświetleniu, da możność szybkiego zorjentowania się w sytuacji dla każdego sędziego, który zazwyczaj fizycznie nie jest w stanie właściwie potraktować sprawę, gdyż już w samem założeniu jest mu najzupełniej obcą i nieznaną.

Byłoby bardzo pożądanem by wszystkie pisma pszczelarskie potraktowały sprawę jednakowo, wydały w tej sprawie jednolite komunikaty, podpisane przez ludzi znanych i fachowych, jak ze sfer prawniczych i sądowych np. pp. sędziowie Jarosław Krauss, Edmund Uranowicz, Chalcarz i ewent. inni tak też i ze sfer pszczelarskich, jak pp. redaktorzy pism, instruktorzy, właściciele większych pasiek itp.

Pożądana byłaby również ankieta w tej sprawie wygłoszona przez Radjo, co już byłoby specjalnością p. kapitana Bajorka.

Komunikaty takie jednolicie ujęte i jednobrzmiące, mogłyby być rozesłane wszystkim sądom Rzplitej, w celu łatwiejszej orjentacji i zbędnego, a kosztownego powoływania biegłych.

O korzyściach stąd płynących, nie potrzeba chyba więcej mówić.

Czekamy więc w pierwszym rzędzie na zdania pp. sędziów, oraz bezpośrednie wypowiedzenie się redakcji pism pszczelarskich.

O. Wojtkowicz-Pawłowicz.
Turkowice, pow. Dubieński,
17.8 1932 r.

MRÓWKI

Podczas ubiegłej wiosny poznałem mrówki jako groźnego wroga pszczół w lesie.

W końcu kwietnia b. r. przewiozłem swą pasiekę z Hajnówki do puszczy Białowieskiej — „Topiła", gdzie oczyściłem placyki dla uli i rozmieściłem swoje pszczółki w dawno pożądanej okolicy. Pszczoły natychmiast obleciały się i powracały do uli z pełnym ładunkiem miodu i perchy. Wypadło tak, że na drugi dzień rano musiałem odjechać do Białowieży, wróciłem do domu w nocy.

Proszę sobie wyobrazić moją rozpacz, gdy rano zamiast wesoło pracujących pszczółek na deszczułkach przedwylotowych ujrzałem całe falangi dużych, czerwonych mrówek, które w moich oczach, jak wilki chwytały powracające do ula obciążone ładunkiem pszczoły i ściągały je na dół, skąd już nie było powrotu, bo na ziemi tysiące tych drapieżników czatowało na swoje ofiary i dopadłszy, ciągnęły je do mrowiska. I tak było we wszystkich prawie ulach. Żadne zalecane środki przeciw temu szkodnikowi nie dały pożądanego rezultatu. Doszło do tego, że rozkopywałem ich gniazda, polewałem suto je terpentyną i zapalałem, tak, że ziemia i pnie przesiąknięte tym płynem, paliły się po całej dobie, a po 2—3 dniach przerwy, mrówki znowu wychodziły z głębi swych schronisk i znów dalej niszczyły roje. Jednak po dwutygodniowej wojnie z niemi zapomocą szpadla, terpentyny i nafty (ostatnio polewałem już rozpaloną, lecz bez płomienia ziemię), wyniszczyłem je doszczętnie i teraz mam spokój.

Przez pierwsze dni ich plądrowania w 4-ch ulach znaczną ilość pszczół zniszczyły, a w 2-ch nawet zamordowały matki.

Podziwiam tylko dlaczego w pismach pszczelniczych nie zwrócono więcej bacznej uwagi na takiego wroga pszczół w lesie, który w ciągu trzech dni może zniszczyć największą pasiekę.

Kto ma zakładać w lesie pasiekę, niech wpierw zniszczy do gruntu mrówcze gniazda, a wtedy tylko będzie mógł tam pszczoły spokojnie umieścić. **P. Rzepecki.**

Z TEGOROCZNEGO MIODOBRANIA.

Zbyt niskie ceny miodu w roku ubiegłym zmusiły wielu pszczelarzy do pociągnięcia często nadmiernej ilości miodu z uli, ze szkodą dla pszczół i ich dalszego rozwoju.

Poczęło się to mścić już w czasie zimowli, gdy zapasy dzięki zbyt ciężkiej i śnieżnej zimie poczęły gwałtownie topnieć, skutkiem czego większość drobnych właścicieli, po dyletancku prowadzonych pasiek, częściowo lub całkowicie wyginęła.

Ocalałe zaś z powodu szybkiego wyczerpania zbyt szczupłych na wiosnę zapasów, rozwijały się b. tępo, nie mogąc przyjść na czas do siły.

Ogólny kryzys i brak środków na zakup cukru nie sprzyjały również rozwojowi.

Nieliczni zaś pszczelarze, którzy za pośrednictwem spółdzielczych organizacyj wszczęli starania o przydział cukru bezakcyzowego, na własnej skórze mogli się przekonać o wszechmocy i potędze świętego Biurokracego, który w swej nieprzebranej łaskawości, po paromiesięcznem oczekiwaniu, raczył przydzielić cukier, prawie tuż przed głównym pożytkiem, a więc jak zwykle za późno...

Ujemny również wpływ wywarła tegoroczna susza i wiatry na wiosnę, gdy to drzewa owocowe nie dały prawie ani kropli miodu z powodu gwałtownego osypania się kwiecia w trzy do pięciu dni.

Skutkiem całego szerego wym. ujemnych wpływów i okoliczności, na normalny zbiór miodu mogą liczyć jedynie pasieki, w których pszczelarze nie dawali w ub. roku upustu swej zachłanności, pozostawiając wszystek lub prawie wszystek miód z gniazd do użytku pszczół, a zadowolnić się potrafili nadstawkami i to odciąganemi b. ostrożnie, co raz jeszcze stanowić winno przestrogę przed zbyt pochopnem użyciem miodarki.

Różnice więc w tegorocznem miodobraniu będą b. znaczne i jak dotąd przypuszczalnie wahać się będą w granicach od 5 do 40 klg. z ula, co w znacznej mierze zależeć będzie i od miejscowości.

Tegoroczne ceny na miód jeszcze nie są ustalone i brak jest w tym względzie jakiejkolwiek orjentacji z powodu braku odbiorców - grosistów, co w pierwszym rzędzie spowodowane jest ogólnym kryzysem.

Bardzoby było pożądane stałe, możliwie dokładne informowanie czytelników P. P. o cenach i źródłach zbytu na miód, jak również pożądanego w większych ośrodkach rodzaju opakowania.

Drobni pszczelarze jak zwykle, tak i w tym roku są zdani na łaskę i niełaskę tut. starozakonnych „kombinatorów", drących z tych nieszczęśliwców ostatnią skórę.

Czas najwyższy skończyć z tak niezdrowym objawem.

Wołyniak.

Dubno, 18.8 1932 r.

JAK PODDAJĘ WODĘ PSZCZOŁOM

We wszystkich pszczelarskich podręcznikach i czasopismach czytałem, że trzeba dawać pszczołom wodę, a w jaki sposób, nie jest wyraźnie podane. Gdy kupiłem na wiosnę pszczoły, to przy pierwszym oblocie postawiłem im wode w korytku, ani jedna pszczoła nie piła tej wody, to też więcej nie dawałem. Na drugą wiosnę postawiłem więk-

sze naczynie, ale pszczoły także nie piły.

Pomyślałem sobie, że pszczoły mało wody potrzebują, kiedy nie chcą jej brać.

Stale obserwowałem, jak pszczoły siadały koło gnojarni na mokrem miejscu wiosną, dopóki ziemia nie wyschła i piły wodę. Gdy to miejsce wyschło pszczoły nie przylatywały.

W b. roku niedaleko gnojarni było dużo śniegu i na wiosne długo w tem miejscu było mokro. Mnóstwo pszczół rojno brało tę wode. Później gdy wysychało dolewałem w to miejsce wody ze studni i pszczoły dalej tą wodę brały. Później w tem miejscu postawiłem beczółkę 15 litrową. Do beczółki przyprawiłem rurkę gumową, którą bardzo wygodnie regulować żeby woda ciekła wolniej czy szybciej. Mnie wychodzi dziennie trzy beczółki wody i cały dzień to miejsce jest mokre (pół metra szerokie a dwa długie). Trawy w tem miejscu niema. Od pasieki oddalone jest o 10 metrów. Zaobserwowałem, że pszczoła na jedno przyniesienie wody traci 5 minut czasu.

Weźmy teraz pod uwagę, jakie znaczenie ma bliskość wody dla pszczół. Powiedzmy naprzykład, że pszczoła wylatuje 60 razy na dzień po wodę. Gdy woda jest daleko, to niech tylko pół minuty zabawi dłużej za jednem przyniesieniem, to przez dzień już straci pół godziny. Teraz jakby obliczyć wiele pszczół wylatuje z ula dziennie po wodę i z całej pasieki, to powiemy z pewnością, jak powiedział M. Borowski, że: „woda dla pszczół odegra nie mniej ważną rolę, niż miód i pyłek".

Opisanem chcę uświadomić młodych pszczelarzy, aby nie popełnili moich błędów, a postawili podobną beczółkę w pobliżu pasieki. Pszczółki nauczą się i całe lato będą brać w tem miejscu wodę. Do tego spostrzeżenia doszedłem w siódmym roku pszczelarzenia.

Jan Ferens

Lubaczów, Zaprzekop.

Rozważanie na temat ekonomji konstrukcji ula

Próby ustalenia ilości ramek

Przy ustalaniu wielkości gniazda, które ma służyć do wyhodowania możliwie dużej ilości młodych pszczół, decydującym czynnikiem winien być stopień maksymalnego zapotrzebowania na komórki pszczele ze strony matki w okresie dla rozwoju roju najpomyślniejszym. Dlatego też przed rozważaniem poruszonego w nagłówku zagadnienia musimy ustalić, jaką właściwie ilość komórek pszczelich należy uważać w gnieździe za wystarczającą a jednocześnie niezbędną.

Ilość składanych przez matkę w ciągu doby jajeczek zależy od całego szeregu właściwości samej matki oraz splotu warunków jej bliższego i dalszego otoczenia. Dotychczasowe próby ustalenia maksymalnej nośności matki różnią się od siebie wynikami, które jako najwyższą ilość złożonych w ciągu doby w najlepszych oczywiście warunkach jajeczek wymieniają liczby zawarte między 3.500 a 5.000 sztuk. Przyjmiemy wyższą granicę i jednocześnie postaramy się ustalić, po ilu dniach w przybliżeniu owe 5.000, zajętych w ciągu jednej doby komórek ulegnie całkowicie opróżnieniu. Rozwój pszczoły według różnych autorów trwa przeciętnie od 20 do 21 dni, a w wyjątkowo pomyślnych

warunkach może być skrócony o 1 do 1,5 dnia; jeżeli więc przyjmiemy najwyższą ilość potrzebnych na rozwój dni oraz uwzględnimy tylko jeden dzień przyśpieszenia naskutek wyjątkowo dobrych warunków, które oczywiście muszą istnieć w okresie składania 5.000 jajeczek przez matkę w ciągu dnia — dojdziemy do wniosku, iż 20 dni przy 5.000 jajeczek nośności, dające zapotrzebowanie 100.000 doskonałych komórek pszczelich, wystarczą całkowicie na zamknięcie jednego okresu czerwienia. Wymienioną liczbę komórek, które po 20 dniach mogą być ponownie zaczerwione, należy uważać za maximum zapotrzebowania ze strony matki, a wypadnie do niej jedynie dodać około 10.000 komórek, które mogą być gorzej wykształcone, gdyż posłużą do tymczasowego przechowywania przynoszonego w każdym dniu miodobrania nektaru.

Zastanówmy się, jak wymienione warunki w praktyce osiągnąć. Ilość komórek pszczelich, rozmieszczonych obustronnie na 1 dcm. kw. wynosi 850 sztuk. Przez podzielenie liczby 110.000 komórek przez wyżej wymienioną normę otrzymamy wielkość potrzebnej dla czerwienia powierzchni plastrów pszczelich — w danym wypadku 117,64 dcm. kw. — na którą, dodać trzeba, złożą się dolne połowy światła ramek (w danym wypadku kwadratowych) oraz od góry połowy pół komórek wpisanych w kwadraty wymienionych ramek.

W powyższem rozumowaniu wydać się może wątpliwem, czy liczba 10.000 komórek wystarczy dla tymczasowego składania w gnieździe miodu, za co oczywiście ręczyć nie można. Gdyby ta ilość okazała się niedostateczną i świeży miód zajął pewną ilość potrzebnych matce komórek, wówczas ta, szukając zresztą komórek trutowych, których w gnieździe nie znajdzie, przejdzie do nadstawki i tam pewną powierzchnię zaczerwi starając się jednak trzymać możliwie blisko gniazda. Nie będzie to oczywiście powodem do zmartwień, jeżeli w środku nadstawki u bardzo silnych pni o płodnych matkach umieścimy tylko ramki z woszczyną pszczelą, trutową przesuwając na boki. Ten wypad matki w razie potrzeby odciąży nieco gniazdo, co będzie zresztą tylko zdarzać się najsilniejszym rojom w najpomyślniejszym okresie ich rozwoju. Przybywająca ilość miodu usunie matkę znów do gniazda, a w miarę wylęgania się czerwiu zajmie opróżniane komórki. Na okres wytrząsania, który w racjonalnem gospodarstwie, rozporządzającem możnością daleko idącego zwiększania nadstawki, nastąpi dość późno, bo po całkowitem dojrzeniu miodu, czerwiu w nadstawce z całą pewnością już nie będzie.

Również nie można zaręczyć, czy czerw w dolnej części ramki dojdzie aż do samych jej ścianek, jeżeli wiemy, że w gnieździe w tej właśnie części ramek susz nie bywa do beleczek dociągany. Należałoby również pozatem odtrącić pewną ilość komórek, źle wykształconych.

Jeżeli wymienionych wątpliwości w naszych obliczeniach nie uwzględniamy, to dzieje się to dlatego, iż maksymalnemu stopniowi czerwienia towarzyszy zawsze wzmożona tendencja do budowania plastrów, że w racjonalnie urządzonem gnieździe nie może być ani trochę woszczyny trutowej, wreszcie ponieważ ramki nadstawki stanowią pewną rezerwę, a chwilowe czerwienie w nich nie jest szkodliwem, byle tylko zostało we właściwym momencie przerwane. Gdyby jeszcze pomimo wszystko miejsca w wyjątkowych rojach o niezwykle płodnych matkach brakło, zostanie ono zapewne w rojach

słabszych, które możemy zasilić czerwiem z pni najsilniejszych, oddając tym ostatnim wyjęte próżne ramki. Tą drogą przyczynimy się zresztą do wyrównania siły poszczególnych pni.

W przytoczonych dociekaniach nie interesowaliśmy się sprawą zabezpieczenia rojowi zapasów zimowych. Jest rzeczą zrozumiałą, iż w gnieździe, przeznaczonem wyłącznie na czerwienie, całkowite zaopatrzenie w zapasy na zimę drogą naturalną nie da się przeprowadzić. Pszczoły zdołają zgromadzić tylko część zapasów, resztę zaś należy im w odpowiednim czasie poddać w postaci syropu cukrowego, który, zresztą przerobiony, całkowicie nadaje się jako pokarm w okresie zimowli. W okolicach o krótkotrwałem, a zarazem bardzo wczesnem miodobraniu, przytem zwykle dającem jasne deserowe, a więc droższe gatunki miodu, wygrywać będziemy na zamianie cukru na miód. Okolice natomiast bogatsze z późniejszem miodobraniem o gorszym zwykle gatunku miodu nie potrzebują się w tym stopniu o miejsce dla zapasów zimowych w gnieździe obawiać, gdyż późniejsze czerwienie nie będzie go już tak wiele zajmować.

Chcąc powyższym rozumowaniom dodać pewien przykład praktyczny, podamy, opierając się na poprzednio ustalonych zasadach, typ ramki kwadratowej o wymiarze wewnętrznym 35 cm., występującej w ilości 11 sztuk w normalnem gnieździe przy odstępie międzyramkowym 9 mm. Taki typ dostarczy nam 269,5 dcm. kw. całkowitej powierzchni plastrów, 241,292 dcm. kw. tejże powierzchni, przeznaczonej wyłącznie na czerwienie, co daje w rezultacie 114.537 komórek w gnieździe, z tego zaś 102.646 komórek, przydatnych do czerwienia.

W porównaniu z ustalonemi przez nas wymaganiami powyższe liczby przedstawiają się nieco pokaźniej, ponieważ jednak różnica wynosi zaledwie około 2,5 proc., czyli jedna czterdziesta część całkowitej ilości potrzebnych do czerwienia komórek, a więc połowę dziennej normy, możemy śmiało nie przypisywać jej specjalnego znaczenia. Różnica ta może najwyżej spowodować podniesienie ilości miodu, złożonego w gnieździe, o prawie 1,5 kg., a więc o tyle zmniejszyć nasz zbiór miodu, co zdarzać się będzie najczęściej rojom słabszym; możemy tu jednak przeciwdziałać odpowiedniem zmniejszeniem gniazda.

Podany wyżej wymiar posiada tą wielką zaletę, iż daje nam możność przy odpowiedniem dobraniu szeregu innych wymiarów, nadania tak gniazdu, jak i całemu ulowi kształtu sześcianu, co stosownie do wyników naszych poprzednich rozważań może być celem, godnym daleko idących wysiłków.

D. Olech.

TO i OWO

Sok malinowy z miodem

Z dojrzałych malin wydusić sok przez lniane płótno. Potem sok wlać do słoja z szeroką szyjką, żeby później można zebrać pianę (szumowiny). Na jeden litr soku dać dwa litry czystego miodu, wymieszać i postawić w komorze albo suchej piwnicy. Gotować nie trzeba.

Tak sporządzony sok przechowuje się do roku i jest nadzwyczaj aromatyczny.

Miód lekarstwem na oczy

Chłopiec mego sąsiada chorował długo na oczy. Leczył się w dwóch szpitalach i nie pomogło, aż potem ktoś mu doradził smarować oczy na noc miodem. Robił to jakiś czas i na oczy zupełnie wyzdrowiał.

Pszczoły zabiły młode bociany

Koło mojej pasieki na starej czereśni zrobił sobie bocian gniazdo w 1931 roku. W 1932 roku 14 czerwca pszczoły napadły na młode pisklęta i zażądliły je na śmierć.

J. F.

PYTANIA I ODPOWIEDZI

Pytanie. 1) Co jest lepsze, czy walce metalowe, czy praska cementowa p. A. Szczotki do wyrobu szt. węzy. Mam zamiar nabyć jedno albo drugie i prosiłbym o podanie mi ceny, ile kosztują walce, a ile praska?

2) Z jakiego powodu nie otrzymałem P. P. Nr. 6 i prosiłbym o przysłanie tegoż?

3) W pasiece i koło pasieki skądś narosło mi sporo jeżyny i rozrasta się coraz dalej; prosiłbym o podanie mi jakich środków, ażeby można było wygubić.

4) Miałem pewne zjawisko u siebie w pasiece. Hodowałem matki w ulikach Zandera, w jednym spotkałem matkę, która po wykluciu nie miała skrzydeł tylko coś w rodzaju macadełek. Co to mogło być?

5) Poszczepiłem 40 jabłonek i 8 gruszek i na niektórych pojawiają się takie drobne robaczki zielone na wierzchołkach i to szkodzi drzewom. Coby zrobić, aby ich zniszczyć

Z poważaniem

A. Maza.

Odpowiedź. 1) Praska cementowa dobra jest tylko dla własnej średniej wielkości pasieki. Plastry węzy wychodzą dosyć grube, na klg. wejdzie plastrów 10—12, węza jest dosyć krucha. Na walcach można wyrabiać węzę szybko w większej ilości i dla sąsiednich pasiek, np. przyjmować wosk na przerób na węzę i pobierać za to pewną opłatę w gotówce lub w wosku, czem możemy sobie dochód z gospodarstwa pasiecznego nieco zwiększyć. Plastry możemy wyrabiać cieńsze, elastyczne, nie łamliwe, na kilogram może pójść plastrów rozmiaru ramki warszawskiej 20 i więcej. Szczególniej dobra jest węza wyrabiana na podwójnych walcach gładkich i grawerowanych.

Prasa cementowa kosztuje około 60 zł., walce podwójne 450 — 500 zł. Jest taki komplet do nabycia w zakładzie „Pszczelarz i Ogrodnik“ (Warszawa. Złota 4).

2) Nr. 6 P.P. powtórnie wysłaliśmy, ale może Pan nie zauważył, że odebrał Nr. 6, a nie 2 egz. Nr. 5, gdyż drukarnia przez omyłkę umieściła na okładce zeszytu czerwcowego Nr 5, to wielu czytelników wprowadziło w błąd.

3) Jeżyny trzeba wykopać, wyciągając z głębi ziemi nawet i drobniejsze korzenie. Przykrycie na wiosnę tego miejsca, gdzie wyrastają jeżyny warstwą jakiejś ściółki (liście, słoma zgniła, chwasty, mierzwa) na 15 — 20 ctm. grubo wygubi doszczętnie te rośliny, uduszą się pod przykryciem bez dostatecznego dostępu powietrza. Posypanie solą kuchenną krzaków zniszczy je.

Pytanie. Mam zamiar pomalować moje ule (w pawilonie) różnemi barwami, chcę pszczołom dać lepszą orientację. Czy pszczoły rozróżnią kolory i znajdą swój ul łatwiej przez takie pomalowanie?

Wiktor Hojczyk.

Odpowiedź. Ułatwi to znacznie pszczołom trafienie do swych pomieszczeń, trzeba tylko dobrać barwy więcej jaskrawe i jaśniejsze, bardzo ciemnych kolorów pszczoły jakoby nie rozróżniają. Niektórzy badacze dowodzą też, że pszczoły nie odróżniają koloru czerwonego od zielonego, podobnie jak ludzie chorzy na daltonizm.

Odpowiedź p. F. K. w Kostrzy, pow. Limanowa. Nr. 8 wysyłamy powtórnie. Przedtem był wysłany pod dawnym adresem do Białej k/B.

W sprawie założenia organizacji pszczelniczej w tamtejszym powiecie radzimy się zwrócić do p. Inż. L. Pawłowskiego w Rudniku n/Sanem. Za artykuł b. dziękujemy, o winorośli i inne ogrodnicze prosimy, chętnie będziemy je zamieszczać.

4) Takie wyradzanie się matek jest dosyć często obserwowane w hodowlach matek. W 1927 r. obserwowaliśmy podobny wypadek w b. stacji hodowli matek w Łomiankach, również matka wylęgła się bez skrzydełek.

5) Robaczki objadające listki u jabłoni wystąpiły masowo w wielu okolicach Polski, powodując wprost klęskę w naszych sadach jabłoniowych. Odbije się to bardzo na urodzaju owoców w tym i przyszłym roku. Są to gąsieniczki Krobnika czy Minjera jabłoniowego. Środki walki

z nim poda nam Stacja Ochrony Roślin w Warszawie.

Pytanie. 1) Chcę założyć sad handlowy. Jakie odmiany drzew: jabłoni, grusz i śliw posadzić; ziemia dobra żytnio- kartoflana, także i pszenica udaję się dobrze, podglebie żółty piasek, pow. Brześć n.B.

2) Proszę mi wyjaśnić, co to znaczy woda zaskórna, jak ją zbadać i w jakiej porze roku to uczynić.

3) Czy można wyrabiać ule z drzewa osikowego i olchowego i czy można kryć daszki w ulach papą.

4) Proszę o podanie mi rozmiaru ula warszawskiego z nadstawką, rozmiaru normalnego, tak ażeby można po tym opisie zrobić ul samemu.

5) Dużo słyszałem o ulach zwanych koszkami wielkopolskiemi, że ich można wyrabiać tanim sposobem, ze słomy i są bardzo dobre na ubogie okolice; jak ich wyrabiać.

Prenumerator.

Odpowiedź. 1) W Nr. 8 P.P. podaliśmy dobór czołowych odmian jabłoni na każde województwo. Na Polesiu polecone są: Oliwka żółta (Inflanckie), kronselskie, asztela, Antonówka, prócz tych możnaby posadzić: Malinowe Oberlandzkie, Bojkena, Glogierówkę (Pepina litewska). Z grusz radzimy: Salisbury, dr. Jules Guyot (Diuszesa), Józefinka, Bera Hardego, Bera Lucasa. Śliwy: Jerozolimka, węgierka zwykła i włoska, renkloda zielona.

2) Aby przekonać się o obecności wody zaskórnej w ziemi, trzeba w danem miejscu w drugiej połowie maja wykopać głęboki dołek, aby przekonać się na jakiej głębokości pokaże się woda stojąca w podgruncie.

3) Drzewo ani osikowe, ani olchowe nie nadaje się na budowę uli, gdyż wchłania w siebie wiele wody z wilgotnego powietrza, jakie w jesieni i w zimie wytwarza się w ulu, wskutek tego deski poszerzają się i ul zmienia swe wymiary wewnętrzne, nie można później ramek swobodnie wyjmować, a deski wilgotne potem przy wysychaniu krzywią się. Daszki uli mogą być kryte papą, ale malować papę smołowcem trzeba później w jesieni, gdy już pszczoły nie latają.

4) Dokładne wymiary i opis budowy ula warszawskiego normalnego znajdzie Pan w broszurce ks. Ciborwskiego „Ul warszawski i jego budowa", cena 35 gr. Podstawą wymiarów ula jest ramka, otóż ramka gniazdowa ma zewnątrz 240 m.m. szerokości i 430 mm. długości. Pomiędzy ścianą ula i boczną beleczką ramki powinien być odstęp conajmniej 6 mm., lepiej 7 i pół mm., więc od wewnątrz jest szeroki 255 mm. Długość ula 700 mm. Głębokość ula od miejsca, gdzie wiszą ramki 480 mm. Grubość ramki razem z uliczką między plastrami 36 mm. Nadstawkowe ramki są znacznie niższe, zwykle wysokość wynosi jedną trzecią wysokości ramek gniazdowych, szerokość ta sama co w gniazdowych. Grubość za to większa, bo 50 mm., takiej szerokości dajemy górne beleczki tych ramek, mieści się w nadstawce ramek 13. Na dokładny opis budowy ula warszawskiego trzebaby zająć cały zeszyt PP.

5) Koszki wielkopolskie, to b. dobre ule, w miejscowościach o słabszym pożytku doskonale mogą zastąpić ule ramowe. Wyrabia się je na okrągłych prawidłach, formach. Opis budowy tych uli znajdzie Pan w książce „Praktyczne Pszczelnictwo", cena 5 zł. Najlepiej jedną koszkę sprowadzić sobie na model i według niej inne wyrabiać. W firmie Pszczelarz i Ogrodnik (Warszawa, Złota 4). Koszka taka z czopem kosztuje 12 zł.

Z OBCYCH CZASOPISM.

„Wisconsin Beekeeping" Styczeń 1932 r.

Zbiory miodu w Stanach Zjedn. w zeszłym roku. Pszczelarze korespondenci tego pisma (ze Stanu Iowa) donoszą, że w r. 1931 w północnych okolicach Stanów Zjedn. (o klimacie zbliżonym do naszego) zbiory miodu są b. skromne, poniżej normalnych z powodu upału i suszy tak że pszczoły zebrały zaledwie zapasy na zimę. Inny pszczelarz posiadający przeszło 500 pni pszczół donosi, że nie zebrał prawie nic miodu (dosłownie rzekł: „to — noting"). Stan ten w zbiorach miodu nie jest odosobniony bo i inni pszczelarze raportują to samo. Jeden (Mr. Roy C. Buzzel) pisze: „Moje pszczoły nie wyprodukowały nic miodu, nawet na własne zapasy na zimę, tak że je dożywiać muszę. Żaden z okolicznych pszczelarzy tutaj nie ma nadmiaru miodu. Tak samo p. Martha White pszczelarka komu-

nikuje że w jej okolicy zbiory miodu są b. liche i nawet b. doświadczeni pszczelarze zebrali zaledwie jedną trzecią corocznych zwykłych zbiorów miodu. Lecz amerykańscy pszczelarze nie tracą nadziei i kupują miód od kolegów posiadających zasoby miodu z roku ubiegłego by podtrzymać swój handel miodem i nie utracić swych stałych nabywców do następnego sezonu, co jest b. charakterystycznym rysem rzutkich pszczelarzy tamtejszych dobrze rozumiejących interes własny!

Wydawnictwa pszczelnicze na całym świecie. Na podstawie dostępnych źródeł obliczono, że do roku 1932 wydano drukiem 5.000 kompletnych roczników czasopism pszczelniczych oraz przeszło 5.000 książek traktujących o pszczelnictwie.

Co może zdziałać umiejętna propaganda produktów spożywczych a zwłaszcza miodu opisuje na łamach „Wisconsin Beekeeping" wybitna instruktorka Miss Annete M. Snapper. Doświadczona ta pani radzi pszczelarzom tamtejszym (śmiało można przeszczepić te rady i na nasz grunt!) by umiejętnie nawiązali kontakt z gospodyniami, zwłaszcza miejskiemi, jeżeli chcą wydatnie rozszerzyć i ustalić spożycie miodu. Pani Snapper przekonała się, że doskonałym jest sposób drukowania książeczek z wypróbowanemi przepisami kucharskiemi, gdzie miód jest umiejętnie zestawiony z innemi pokarmami i ma wybitne zastosowanie. Amerykański Instytut Żywnościowy wydał 60.000 takich broszurek. Dalszym skutecznem uzupełnieniem tej akcji jest zorganizowanie lotnych kursów gotowania i pieczenia z dodatkiem miodu, na których wysłane przez Instytut nauczycielki w myśl drukowanych instrukcyj praktycznie przekonywują o tem co pokazywały i pouczały. Drukowanemi temi instrukciami obesłano wszystkie szkoły gospodarstwa domowego i kursy gotowania. Artykuł swój kończy autorka b. przekonywującem powiedzeniem: „Cóż nam pomoże cała posiadana wiedza nasza, jeśli my z nią nie dotrzemy do celu, gdzie powinna być zastosowana, mianowicie do gospodyń, które mają decydujący wpływ na rozdział produktów spożywczych m. in. i miodu.

Australasian Beekeeper, listopad 1931 r.

Redakcja tego pisma wspomina z uznaniem o zmarłym Redaktorze p. W. S. Pender jako wybitnym pszczelarzu australijskim, pionierze pszczelnictwa tamtejszego i b. doświadczonym hodowcy matek pszczelich. Nieodżałowany pszczelarz ten napisał wspaniałą książkę o hodowli matek p. t. „Australasian fueen rearing" („Australijska hodowla matek pszczelich"). Redakcja opisując pożyteczną działalność zmarłego jako hodowcy matek pszczelich stwierdza, że tenże zdołał wyhodować gatunek pszczół pierwszorzędnych zalet dzięki zastosowaniu kilku prostych zasad, którym stale i wytrwale hołdował m. in.: 1) Stosował dodatek (wprowadzenie) świeżej krwi, odpowiedniego typu i unikanie wszelkiej okazji krzyżowania i chowu w pokrewieństwie.

2) Nigdy nie sprzedał i nie używał matki pszczelej z roju naturalnego. Pracował w celu utrwalenia pewnych określonych zalet u pszczół często importując matki pszczele odpowiedniej rasy. Tak więc p. Pender wierzył w młode płodne matki i regularne utrwalanie rasy przez zasilanie świeżą krwią danej rasy. Są to główne przyczyny jego powodzenia jako przodującego hodowcy matek pszczelich i zdolnego pszczelarza.

Praktyczne powodzenie jego i stałe bogate zbiory miodu były wynikiem jego wielkiej wiary i zaufania do pszczelnictwa jako zawodu dochodowego. Pszczoły „Krainki" uważał za najlepsze dla Australii, gdzie spotkały się zresztą z wielkiem

uznaniem, jakiem się również cieszą obecnie w Egipcie.

Bees an Honey, kwiecień 1932 r.

W jakiem dawniej poszanowaniu było pszczelnictwo w Ameryce wynika z poniższych cyfr. W grudniu 1853 r. dwa pnie pszczół sprzedane na licytacji przyniosły 105 wzgl. 110 dolarów za sztukę! Miód w r. 1856 sprzedawano w cenie od 1:50 do 2 dolarów za funt. Choćbyśmy dopuścili prawdopodobieństwo, że wartość dolara była niższa nieco jak obecnie, to jednak rzadko był taki czas, z wyjątkiem wieków średnich, by pszczoły i ich produkty były tak cenione jak w Californji (opis dotyczy tego stanu), 80 lat temu.

Beekeepers Item, luty 1932 r. **Najpewniejszy system leczenia zgnilca.** „Wypróbowane lekarstwo na zgnilec jest głęboka jama, ciemna noc, butelka benzyny i zapałka“, pisze pułk. U. M. Nist.

Buche Belge, październik 1931 r.

Pan Jean Louis Levieux, jeden ze stałych współpracowników tego pisma pisze na powyższy temat w swoim artykule p. t. „Grandes Cellules E. Selection“ i wspomina autorów, którzy już w r. 1895, więc już 37 lat temu robili próby wyhodowania większych pszczół, używając wyłącznie węzy sztucznej, specjalnie fabrykowanej o powiększonych komórkach pszczelich.

Poruszony temat stał się zagadnieniem „wszechświatowem“ w świecie pszczelniczym i dyskusję w tej sprawie prowadzą przodujący pszczelarze naszej epoki. Ostatnio m. in. na łamach „The Bee Kingdom“ zajął głos sędziwy C. P. Dadant, naczelny redaktor „American Bee Journal“, były prezydent „Ligi Królestwa Pszczelego“ („The Bee King dom Ligue“), który pisze w tej kwestji następująco: „Podług ścisłych spostrzeżeń najlepszych badaczy życia pszczół, na kwadratowy decymetr przypada 838 normalnych komórek pszczelich. Najgorętszy zwolennik i propagator powiększonych komórek pszczelich p. Bandoux, pszczelarz belgijski, podaje projekt fabrykacji sztucznej węzy z powiększonemi komórkami pszczelemi, w której przypada 700 takich komórek na decymetr kwadratowy. Panu Bandoux udało się wyhodować większe pszczoły z tych komórek, ale jak pisze p. Levieux, żaden z tak wyhodowanych pni **nie dał** lepszych rezultatów w zbiorze miodu, a wyroiwszy się, rój naturalny tych powiększonych pszczół, osadzony i **pozostawiony swemu instynktowi** znowu budował plastry, w których wychodziło 838 komórek pszczelich na decymetr kwadrat. Jak dotychczas zatem próby dały wynik negatywny.

Jako doświadczony pszczelarz i fabrykant węzy sztucznej na wielką skalę p. Dadant dodaje, że największem niebezpieczeństwem w zastosowaniu węzy sztucznej o powiększonych komórkach, jest by matka pszczela nie zaczerwiła w nich na trutnie, co byłoby przykrem rozczarowaniem dla pszczelarza. Redaktor Dadant nadmienia, że wypadki takie mogłyby się zdarzać dość często i to z tego powodu, że węza sztuczna, wyrabiana na walcach może się zbytnio rozciągnąć przy zdejmowaniu z cylindrów. Pan Levieux powołuje się w tej kwestji na Hubera, który również robił próby wyhodowania większych pszczół, przenosząc mozolnie czerw pszczeli do komórek trutowych, lecz Huber stwierdził, że pszczoły wyhodowane w komórkach trutowych niczem się nie różniły od pszczół z komórek pszczelich. Na zakończenie p. Dadant, omawiający szczegółowo te doświadczenia, wyraża przekonanie, że zamiar wyhodowania sztucznie większych pszczół jest bezcelowy.

Pczelar, styczeń 1932 r.

W roku 1930 było w tym kraju na ogólną liczbę 657266 pni 191,830 czyli 67,5 proc. w ulach nowoczesnych. W r. 1921 stosunek był nawet 78 proc. na dobro uli postępowych. Ilość pni spisana w r. 1930 jest największa w ostatniem dziesięcioleciu. Z wyjątkiem r. 1928 i 1929 stale był przyrost w liczbie uli nowoczesnych. Dawny typ siedzib pszczelich, wykazuje przyrost tylko w 4 latach, jeden z których (rok 1930) był rokiem znacznego przybytku pni pszczelich wogóle; mianowicie przyrostu w tym jednym roku.

L'Apiculture Francais, kwiecień 1932 r.

Pozatem, że słonecznik jest rośliną obficie wydzielającą pyłek, chętnie zbierany przez pszczoły w lipcu i w sierpniu, nadaje on się jako pierwszorzędny materjał do podkurzania pszczół. Mianowicie do tego celu służą: łodygi, liście, a nawet kwiatostany, które trzeba ściąć gdy jeszcze zielone, pociąć na małe kawałki i dobrze wysuszyć (kwiatostany oczywiście możemy zużyć spóźnione, tylko te, które nie zdążyły osadzić ziarna). W podkurzaczu słonecznik pali się powoli i daje gęsty dym nie drażniący pszczół.

Zapewne każdemu wiadomo, że słonecznik daje dużo pożywnego ziarna zarówno chętnie jedzonego przez drób zimą, jak i nadającego się na dobry olej.

Bienenvater, marzec 1932 r.

Dużo pszczelarzy pragnęło uratować pszczółki wczesną kapryśną wiosną od marnej śmierci w poszukiwaniu wody dla mnożącego się silnie czerwiu. Pismo powyższe poleca „wewnętrzne" poidełko, które zdaje się być bardzo praktyczne. Naczynie (najlepsze niskie butelki szklane z wąską szyjką do zatykania korkiem), napełnione ciepłą wodą umieścić na macie lub innem górnem okryciu ramek. W korku tej butelki wywiercić dziurę i umieścić długi wełniany knot dobrze chłonący wodę i tenże wpuścić zrobionym otworem pomiędzy dwie ramki gniazdowe dobrze obbrze obsiadłe przez pszczoły. Pszczoły będą wodę z wilgotnego knota ssały i stopniowo wodę z naczynia wypiją. Pomysłowy wynalazca opisujący to, twierdzi, że u niego to wiosenne „wewnętrzne" pojenie pszczół okazało się o wiele skuteczniejsze, niż podkarmianie spekulacyjne i prędzej doprowadziło pszczoły do wielkiej siły. Lekkie osłodzenie wody nie zaszkodzi.

Die Deutsche Bienenzucht, kwiecień 1932 r.

A. Ratz zastanawia się nad pogodą w dobre i złe lata i na podstawie porównań dochodzi do wniosku, że gdy kwiecień jest zimny zbiory miodu są liche; natomiast uznaje prawdziwość przysłowia, że chłodny i mokry maj zapełnia rolnikowi stodoły i śpichrze. Konkluzja taka, żeby miodobranie było obfite potrzeba pod względem pogody by kwiecień był ciepły, chłodny i wilgotny maj i gorący czerwiec.

M I Ó D.

Cukier krzepi — miód wybawia
Od choroby i starości:
Małych—wzmacnia. Cuda sprawia:
Źródłem jest wiecznej młodości.

— Spożywajcie więcej miodu
Miód — to zdrowie! to — tężyzna!
Nikt nie dozna tu zawodu:
„Miód da wszystko" każdy przyzna.
P. Rzepecki

Młody Pszczelarz i Ogrodnik

DZIAŁ PRZEZNACZONY DLA POCZĄTKUJĄCYCH W PSZCZELNICTWIE I OGRODNICTWIE.

Znaczenie pszczół dla roślin

(Dalszy ciąg)

Wielu uczonych, badających sprawę zapylania, uważa zabarwienie za najważniejszy czynnik. Delpine nazywa zabarwioną korone „chorągiewką sygnałową“, a H. Müller twierdzi, że wobec jednakowych warunków częściej przez owady odwiedzany będzie kwiat, posiadający bardziej jaskrawo zabarwioną koronę. Jednocześnie badacze nie przeczą bynajmniej, że zapach kwiatów zwabia również owady, nieraz silniej niż barwa kwiatów. Zdaniem Knolla, barwa i woń kwiatów ma wielkie znaczenie dla pszczół, bo idą one za wonią i barwą pewnego rodzaju, dopóki im się wydaje ponętna i pożyteczna. Pszczoła (Apis mellifica) np., która w pewnym czasie otrzymała wiele miodu od pewnego gatunku kwiatu np. żółtego, potem oblatuje tylko ten gatunek, unikając innych i to nawet odwiedza nie wszystkie kwiaty żółte, lecz ten tylko gatunek miodonośny, z czegoby wynikało, że pszczoła nie kieruje się tylko barwą kwiatu, lecz także innemi znakami rozpoznawczemi, to jest wonią, która to jest o wiele różnorodniejsza od barwy. Doświadczenia prof. Plateau'a wykazały także, że zmysł powonienia ma u owadów przy znajdywaniu kwiatów niepoślednie znaczenie, większe nawet, niż przypuszczano. Zdaniem jednych pogodzić udział zmysłu, węchu i wzroku można w taki sposób, że powonieniu przypisać należy przeważające znaczenie w znaczniejszych odległościach. Cząsteczki aromatyczne, unoszone przez wiatr, dają pierwszą i najszczególniejszą wskazówkę co do kierunku, jaki przyjąć należy w wędrówce wraz ze zbliżeniem się do przedmiotu odwiedzin, owad zaczyna się posługiwać wzrokiem w wyszukiwaniu odpowiednich postaci z początku ogólnych barw kwiatów, a w końcu poszczególnych prążków na kwiatach — drogowskazach wiodących wprost i bezpośrednio do nektaru. Pszczoły odczuwają woń kwiatów, dostarczających im szczególnie miodu nawet ze znacznej odległości. Również woń kwiatów, wydających się człowiekowi bezwonnemi, odczuwają pszczoły np. w kwiecie czernicy nie wyczuwamy żadnej woni, a pszczoły tak chętnie odbywają drogę na dalekie zręby pokryte kwiatami krzewów czernicy.

Pszczoły pociąga woń kwiatów ze znacznej odległości, bo jakżeby przyszło wytłumaczyć zjawisko, że pszczoły przylatują skwapliwie na niewyróżniające się niczem, ukryte w liściach zielone kwiaty dzikiego wina, zdobiącego ściany domów. Kwiaty te zdają się być bez woni, jednak nie jest tu wykluczone odczuwanie woni przez pszczoły.

Fakt, że woń wywiera wpływ na znaczną odległość, nie powinien nas dziwić, jeśli sobie uzmysłowimy zjawisko podobne u ludzi. Oto jesteśmy w cieniu kwitnącej lipy, nie czujemy silnego zapachu kwiatów, jeśli zaś oddalimy się od drzewa na więk-

szą odległość, to konstatujemy zapach najsilniejszy. Wiadomo np., że na pustyni zwierzęta wietrzą i przeczuwają oazę na daleką odległość. Dlaczegóżby więc pszczoły nie miały odczuwać zapachu kwiatów dość daleko? Przedewszystkiem czarującą wprost siłę na pszczoły ma zapach miodu, odczuwany także z daleka; widzimy to w wędrówkach pracownic do kwiecia roślin, przypominający nam zupełnie zapach miodowych plastrów, dopiero co wydobytych z ula. Należą tu kwiaty czereśni, czeremchy, tarniny, tatarki, koniczyny i wielu innych roślin. W czasie kwitnięcia, rośliny te są masowo odwiedzane przez pszczoły, mimo tego, że inne rośliny także kwitną. Jest zatem woń miodu uprzywilejowaną przez pszczoły, które jakgdyby z rozmysłem pomijając inne w tym czasie kwitnące rośliny, gdy mają do wyboru pomiędzy kwiatami rozmaitej woni, dążą do tych a nie do innych.

Zaznaczyć należy, że niejednokrotnie obojętność względem pewnego kwiatu tłumaczy się brakiem woni w czasie dnia. Większość kwiatów odwiedzanych przez pszczoły wydziela silną woń we dnie, ale jest bardzo wiele kwiatów woniejących w nocy, np. lepnica zwisła (Silena acutans), kiedy opuszczają kryjówki ćmy i inne nocne owady. Zapachem ma wabić kwiat pszczołę do siebie i prowadzić ją po nektar i pyłek, więc dlatego niezawodnie niepozorne i nie rzucające się w oczy, kwiatki rezedy dostarczają tak silną woń, a rośliny pozbawione zapachu, np. mak, bławat, nęcą pszczołę żywą barwą płatków korony. Zdaniem jednak K. Frischa, pszczoły rozróżniają różnorodność woni kwiatów z pewnej określonej odległości, o ile jednak nie mamy do czynienia z kwiatami zdaleka pachnącemi.

Zaznaczono w jednem z pism w ustępie p. t. „Die biologische Bedeutung von Blumenfarbe und Blumenduft“, że: wprawdzie więc barwa kwiatu jest ważną dla pszczoły jako znak rozpoznawczy, zdaleka jednak, gdy chodzi o bliższe rozpoznanie i rozróżnienie kwiatu, tu w tym wypadku bezwątpienia ważniejszą rolę odgrywa woń kwiatu. Czasem bowiem barwa kwiatów może wabić fałszywie, a pszczoła dopiero węchem sprawdza i rozpoznaje, że się nie myli i zanurza się w koronie kwiatu. Ten fakt jest ważny, bo ona znajduje u tego gatunku kwiatu, który węchem poznała, taki właśnie jego mechanizm, który nie przeszkadza jej w zbieraniu miodu i tem samem zapylenie łatwiej dochodzi do skutku. Przy odwiedzaniu kwiatów pszczoły bezwątpienia kierują się węchem, ale zarazem kierują się wzrokiem. Biolog niemiecki Wolff wykazał zapomocą doświadczeń, że wzrok i powonienie ma wielkie znaczenie dla pszczół.

Jednak piękne barwy i miły zapach nie dają nic pozytywnego dla pszczół. Stosunek zawiązał się w przyrodzie pomiędzy kwiatami a pszczołami na podstawie materjalnej. Kwiat za pośrednictwo w zapyleniu go obcym pyłkiem daje pszczole jako zapłatę nektar i pyłek. Do najważniejszych więc darów, jakiemi przyroda obdarzyła kwiaty, należy nektar, ukryty w ich głębi. Od położenia nektaru zależy budowa kwiatów. Owady, starając się dostać do słodyczy, muszą wykonywać różne ruchy, przyczem bezwiednie dotykają swem ciałem znamienia słupka i osadzają pyłek, przyniesiony z innego kwiatu. Tym więc sposobem pośrednicza w krzyżowem zapylaniu kwiatów. Dlatego to między kwiatami a owadami wyrobiły się różnorodne stosunki

życiowe. W dziele p. t. „Życie kwiatów“ prof. Szafer podaje, iż „według stopnia wzajemnej zależności i wzajemnych przystosowań, podzielono kwiaty na pewną ilość grup biologicznych, należących do dwu kategoryj.

1) Do kategorji kwiatów, u których nie odkrywamy dokładnego przystosowania się do zapylania ich przez pewną ściśle określoną grupę owadów.

2) Do kategorji, w której skrajne przystosowania w budowie kwiatów sprawiają, że mogą one być zapylane tylko przez jedną grupę owadów“.

Kwiaty, należące do pierwszej kategorji, posiadają ogólne cechy kwiatów owadopylnych, nie mają wyspecjalizowanej budowy przystosowanej tylko dla jednej rodziny owadów, albo jednego rodzaju. Mają one być odwiedzane i zapylane przez pszczoły, o ile te kwiaty mogą je wabić do siebie. Obserwując więc kwiaty, które nie wydzielają nektaru, ale posiadają wielkie masy pyłku, np. maku polnego (Papaver rhoeas), można zauważyć, że najczęstszemi gośćmi z pośród owadów w tych kwiatach są pszczoły (Apis mellifica), bo one to potrzebują wiele pyłku dla larw i dla siebie. Z życia pszczół widzimy, że za pożywienie służy im przedewszystkiem nektar kwiatów. To też z wielką skwapliwością odwiedzają one wszystkie kwiaty, u których zdobywanie nektaru nie stanowi dla nich żadnych trudności, gdy nektar jest przystępny dla wszystkich owadów, tak jest np. u kwiatów tatarki albo lipy. Jeżeli zbliżymy się do tych roślin kwitnących, usłyszymy ciągłe brzęczenie, które wydaje tysiące pszczół, goszczących właśnie w kwiatach tych roślin. Znachodza się jednak kwiaty, których miodniki sa wprawdzie dostępne, ale zamaskowane tak, że nazewnątrz są niewidoczne. Pszczoły wszakże korzystają z ich nektaru, bo potrafią odkryć ich miodniki, częściowo ukryte. Przykładem tych kwiatów są kwiaty wierzby (Salix), które zakwitają w tym właśnie czasie, kiedy brak jest innych owadów, a pszczoły są z pośród nich najliczniejsze, następnie kwiaty kapusty (Brassica oleacea), kwiaty gruszy (Pirus communis), jabłoni (Pirus malus), które także przeważnie odwiedzane i zapylane są przez pszczoły (Apis mellifica). Te zaś kwiaty, których miodniki są zbyt głęboko umieszczone, np. niezapominajek, u których nektar jest na dnie rurki kwiatowej, głębokiej na 3 mm., a zakrytej osklepkami. Niektóre rośliny wykształcają kwiatostany z ukrytemi miodnikami, np. z rodziny złożonych (Compositae), jak bławat (Centaurea Cyanus) podróżnik (Cichorium intybus) i wiele innych. Kwiaty tych roślin i wielu innych im podobnych są luźnie odwiedzane i zapylane przez różne owady, między któremi nie brakuje także pszczoły (Apis mellifica).

Co się zaś tyczy kwiatów, zaliczonych do drugiej kategorji, to te kwiaty są wyspecjalizowane więcej w swej budowie i przystosowane budową do pewnych tylko rodzin owadów, albo nawet tylko rodzajów. Do tej to właśnie kategorji zaliczono kwiaty błonkówkowe, odwiedzane i zapylane przez błonkówki (Hymenoptera), a przedewszystkiem owady pszczołowate (Apidae). Kwiaty te tak się do nich przystosowały i wyspecjalizowały w swej budowie, że jeżeli im tych pośredników w zapylaniu braknie, nie mogą wytwarzać nasion. Ponieważ rozmaitość tych kwiatów pod względem budowy jest wielka, więc „ściśle dadza się od siebie oddzielić.

jak prof. Szafer zaznacza. tylko dwie grupy biologiczne kwiatów, a mianowicie: kwiaty zapylane przez owady pszczołowate i kwiaty zapylane przez owady osowate". Delpine podzielił kwiaty, zapylane przez owady pszczołowate. na następujące grupy biologiczno - morfologiczne:

1) Kwiaty wąskorurkowe, 2) kwiaty szerokorurkowe, 3) kwiaty wargowe, 4) kwiaty motylkowe, 5) kwiaty obchodowe, 6) kwiaty przyczepne, 7) kwiaty pułapkowe.

Stanisław Gaczorek.

(D. c. n.).

Koniec pożytku — biada trutniom

Sierpień, to miesiąc kiedy przyroda odmawia już dalszego rozlewania słodkiego nektaru w kielichy kwiatowe, czyli jak to pszczelarz mówi, ustaje pożytek-wziątek.

W wyjątkowych tylko okolicach pożytek rozciąga się i na później.

Stan ograniczenia przez przyrodę wziątku odbija się natychmiast na wewnętrznej w ulu gospodarce. Ograniczenie wydajności w przyrodzie powoduje i ograniczenia w ulu.

Matka mniej obficie karmiona mniej składa jajeczek, mniej zatem czerwi, co nawiasem mówiąc, nie jest pożądanem i rozumny pszczelarz w pewnych warunkach nie chcąc dopuścić do tego, spekulacyjnie pień „na siłę" podkarmia, czem imituje pożytek w przyrodzie, w rezultacie zaś zmusza matkę do obfitszego czerwienia — pomny jest bowiem na to, że właśnie z tego czerwia wylęgła gromada pszczółek, zdolna jest do przetrwania zimy, a jako młódź niewyczerpana pracą będzie z wiosną zdolna do pracy i w ulu i poza ulem.

Lecz nie o to nam chodzi — lecz by wykazać jak pszczoły te gospodynie państwo — zareagowały na urwanie się pożytku.

I sprawą tą jest kwestja trutniów i tą jakkolwiek owszechnie znaną, zajmiemy się. Inne kiedyindziej.

Czas skończyć z trutniami. to hasło jakie obecnie rozeszło się po mojej pasiece. Przyczyna tego hasła, to przyroda, ona jest pobudką, a pszczoły tylko wykonawcami odwiecznych praw przyrody.

Ten 3-ci członek rodziny pszczół w chwili, kiedy pryroda miasto wysączać z miodników kwiatowych nektar, napełnia kielichy tych aż po brzegi wodą, staje się bezużytecznym, a gdy się znalazł w ulu szkodliwym, a że prawo to dyktuje przyroda z drugiej strony pszczółki są wzorem pracy im powierzonej, czempilniej tedy do niej przystąpiły i nastała biada trutniom.

Darzone dotąd złotą wolnością trutnie — co jak to wiemy, mogły bez legitymacji wkraczać w granice państw obcych — co jeżeli chodzi o pszczołę robocza, nigdy bez haraczu miejsca niema — teraz zostały ograniczone.

Pozbawione pokarmu białkowego, odpychane coraz bardziej od komórek z miodem, którym od biedy mogłyby się nasycić zepchnięci na koniec plastrów oczekują śmierci.

Zginęłyby z głodu, jednak to im nie jest danem, głód dotychczasowy osłabił ich tak, że walka z nimi pójdzie pszczołom jak należy.

Przychodzę na taką walkę — na dnie zwinięte kupki trupów i dogorywających na ścianach i wreszcie na całem dnie walka — krwawe zapasy.

Zziębnięte i głodne, a teraz kłute bez litości z obrywanemi skrzydłami i nogami zaściełają coraz bardziej pole bitwy swemi ciałami. Robotnice niestrudzone skorzystały z otwarcia pnia i coprędzej trupów z ula wynoszą, odwlekając ich daleko poza ul.

Kilku silniejszych trutni wyrwało się z opresji i uciekło drzwiczkami, znaleźli przytułek w bezmatku.

Zebrałem 40 trupów trutni i złożyłem za ulem na cegle, lecz i stąd pszczoły ich zwlokły, odnosząc do rowu o kilka kroków. Zamykam wieko, pień już nie ma trutni, pomyślałem. Tymczasem idę, bo mam bezmatki.

Idę, lecz stanęły mi przed oczami te masy trutni i żałowałbym ich bardzo, bo przecie tak pięknie brzęczały, lecz wspomniałem sobie „jedliście za dwu i nie pracowaliście za nikogo". Z drugiej zaś strony, do drugiego ucha, na ich niekorzyść oświadczył się jeszcze bardziej baron Berlepsz, bo osądził, że zjadały za 3-ch (ks. Kisiewicz — Przyjaciel Pszczół, 1863, str. 5), a jak wspomniałem sobie to, co napisał p. Józef Lorenz w Najnowszej Gospodarce w Pasiece (Tarnów, 19-, str. 49), że 1,000 trutni za 3 miesiące spożywa mniej więcej 700 gr. miodu, to wnetbym powiedział, dobrze wam tak.

Narazie tylko tak powiedziałem, a jak obliczyłem, ile zjadły miodu trutnie w całej pasiece, to i powiedziałem — nawet jeszcze gorzej.

Franciszek Kutaj.

Drzewa pienne, niskopienne czy krzaczaste

Ponieważ w czasopismach ogrodniczych i rolniczych w ostatnich czasach wiele o tem pisze się, niezawsze oświetlając właściwie, chcemy naszym czytelnikom przedstawić to w świetle bezstronnem, aby przy zbliżającej się porze jesiennego sadzenia drzewek w sadach i przy wyborze tychże wiedzieć czem się kierować. Wysokość pnia u drzew owocowych zależna jest przeważnie od upodobań miejscowych. I tak do wojny w byłym zaborze austrjackim i pruskim korony były dawane b. wysoko nad ziemią (2 mtr. i wyżej), był to wpływ niemieckich ogrodników. W b. Kongresówce pnie były dawane niższe około 1.40 — 1.50 ctm., tylko niewielka ilość drzewek była prowadzona o wyższych pniach na drzewa przydrożne. Po wojnie zaczęto dawać pnie nieco wyższe w szkółkach, głównie z powodu wymagań, jakie stawiały organizacje rolnicze, zajmujące się sadzeniem drzewek owocowych z kredytów udzielanych przez P. Bank Rolny. Przed trzema laty z tego powodu zdyskwalifikował drzewka w mojej szkółce wysłannik Centralnego Związku Kółek Rolniczych: „Drzewka są b. ładne, ale pnie za niskie". Pozostałem bowiem wierny zwyczajom naszym przedwojennym, dawałem i daję pnie 1,40 — 1,50 m. do korony, uważam bowiem, że to jest najodpowiedniejszą wysokość pni u drzew w sadzie. Wyższe pnie wymagają silniejszych pali, trudniejsze tu jest wykonywanie różnych robót przy drzewkach, jak formowanie i prześwietlanie koron, zbiór owoców, zraszanie cieczami grzybo i owadobójczemi itp. Wymagają też sady z drzew wysokopiennych dobrych osłon od wiatrów.

Obecnie organizacje rolnicze pro-

pagują sadzenie drzewek niskopiennych o wysokości pni 1 metr, głosząc przytem, że tylko takie drzewa, dają dorodniejsze owoce, gałęzi nie zwieszają, a nawet dowodzą, że im niższy pień, tem więcej gałęzie do góry wznosi drzewo itp. zalety posiada, jednem słowem, gdy pień zniżymy o 40 — 60 ctr., to jak różdżką czarodziejską drzewko owocowe stanie się doskonałością, jest bez wad.

Bezsprzecznie drzewa takie mają wiele zalet, gdyż różne zabiegi koło nich zwłaszcza w pierwszych latach jeszcze łatwiej dokonywać, niż u drzew o pniach 1½ metr., mniej też pnie takie narażone są na przemarzanie, odpada potrzeba podwójnego szczepienia w szkółce, mniej się drzewa pochylają w sadzie mogą zupełnie obejść się bez pali. Do wad należy trudność uprawy ziemi w sadzie, co ma niezmiernie doniosłe znaczenie nawet już w mongowym sadzie. W sadzie złożonym z drzew niskopiennych dosyć duże pasy przy drzewach trzeba będzie stale, ręcznie uprawiać, co koszty pielęgnowania sadu znacznie podniesie.

Oczywiście dowodzenie, że drzewa o niskich pniach gałęzi nie zwieszają, niema najmniejszej podstawy, zrodziło się to w bujnej wyobraźni propagatorów. Że wiele zalet drzew



o niskich pniach w starszym ich wieku niema większego znaczenia, przekonać się można, spojrzawszy na dołączone do artykułu zdjęcie fotograficzne, dokonane przez Dr. Filewicza. Rys. 1. Jabłoń pienna po-



sadzona w 1912 r. w sadzie Dr. Filewicza na Podlasiu, odmiany Reneta Kulona. Rys. 2. jabłoń niskopienna, odm. Stayman Vinesap posadzona w r. 1916 w Ameryce niedaleko miasta Vashingtona przy obydwóch drzewach stoi dorosły człowiek, dla porównania ich wielkości. Widzimy, że w drugim wypadku nie może być mowy o uprawie konnej pod takiemi drzewami, gałęzie leżą wprost na ziemi. U starszych drzew ta różnica w wysokości pni 50—60 ctr. nie gra większej roli. Druga b. ważna wada, to ogryzanie takich drzew przez zające. U drzew piennych pień dopóki kora jego jest cieńsza, obwiązujemy słomą, trzciną czy gałązkami drzew iglastych, nieco starsze drzewka nie są już przez zające obgryzane. A gdy korona

znajduje się tuż przy ziemi, zające będą ogryzać młodsze gałęzie i u starszych drzew. Przy nieco grubszej warstwie śniegu, podczas ostrzejszej zimy zające mogą zniszczyć wszystkie gałęzie w koronie— tego lekceważyć nie można. To też drzewa niskopienne mogą być sadzone tylko w sadkach dobrze ogrodzonych, gdzie zające nie mają dostępu. Kradzież owoców z takich drzew jest też bardzo ułatwiona, co również do zalet nie należy.

Jeżeli przeto położymy na jednej szali zalety, które u starszego drzewa nie mają większego znaczenia, a na drugiej wady, które u starszych drzew (uprawa ziemi, kradzież) są jeszcze spotęgowane, to przekonamy się, iż wady znacznie przeważają zalety. Trzymajmy się przeto złotego środka i sadźmy do sadów drzewka o średniej wysokości pni, jak to było polecane na naradzie w Związku posiadaczy Sadów (Nr. P. P., str. 84).

Drzewa owocowe krzaczaste nadają się bardzo do małych amatorskich ogródków, gdzie ziemię przeważnie uprawia się ręcznie, a dobre ogrodzenie zabezpiecza od wtargnięcia tak zajęcy, jak i złodziejów owoców. Drzew takich więcej mieści się, gdyż dajemy pomiędzy niemi mniejsze odstępy, wcześniej owocują, wszystkie niezbędne zabiegi jeszcze łatwiej dokonywać, niż u drzew niskopiennych, tu zwykle gałęzie zaczynają się tuż przy ziemi, pień ma zaledwie 20 — 30 ct. Aby drzewa takie wyrastały mniejsze, szczepi się je na specjalnych podkładkach: grusze na pigwie, jabłonie na rajskiej i słodce, wiśnie i czereśnie na antypce, śliwy na tarninie. Obecnie propagowane jest szczepienie na zwykłych podkładkach, zwłaszcza grusz, odmian wolnorosnących i wcześnie owocujących, również niektórych odmian jabłoni, wielu śliw, szczególniej o ile te drzewa mają być sadzone w lichej, ubogiej w pokarmy ziemi. Do zakładania większych przemysłowych sadów, takie drzewa nie nadają się, gdyż późniejsza uprawa ręczna pomiędzy drzewami mogłaby niekiedy kosztować więcej, niż wartość owoców, otrzymanych z tych drzew. Wyjątkowo tylko, mając zapewniony zbyt na owoce wysokiej wartości późno jesiennych i zimowych grusz oraz niektórych odmian jabłek, moreli, wymagających staranniejszej pieczołowitej opieki mogłyby się opłacić sadzić drzewa krzaczaste w celach przemysłowych, jak to jest obecnie stosowane we Francji, Anglji i Niemczech.

St. B.

SOJA

Soja przez nietkórych nazwana zaprawką pochodzi z Mandżurji, Korei, Chin, gdzie ją znano i hodowano nadługo przed Narodzeniem Chrystusa. Soja z grupy roślin strączkowych pod względem odżywczym zajmuje pierwsze miejsce ze względu na znaczną przewagę białka i tłuszczu i stanowi pełnowartościowy środek odżywczy, równający się z miesem. Z nasion wyrabia się sos zwany w handlu soją, używany do rozmaitych potraw.

Soja wypiera oleje lniane i konopiane, gdyż zawiera tyle tłuszczu w sobie, że opłaci go się wytłaczać na pożywienie dla ludzi, wytłoki sojowe są świetną karma dla krów. Cała roślina w stanie świeżym i su-

chym jako słoną chętnie jest zjadana przez wszystkie zwierzęta. Soja z wyglądu podobna jest do fasoli karłowej. W rolnictwie amerykańskiem soję już uprawiają na polach od dziesięciu lat. Ponieważ i my mamy kilka odmian soi, które dojrzewają w naszych warunkach klimatycznych — w m. wrześniu, przeto nic nie stoi na przeszkodzie, ażeby tę roślinę uprawiać, gdyż z niej możemy mieć różnorodne korzyści. Soja jako roślina strączkowa potrzebuje przedewszystkiem fosforu, potasu i wapna. Potas potęguje olej, zmniejsza białko. Soję uprawiamy w roku 2-im, a nawet 3-im po nawożeniu. Pod względem ziemi nie jest ona wybredna. Znosi nadmiar i niedostatek wilgoci, nie lubi jednak ziemi zachwaszczonej. Pora siewu od 15 kwietnia do 8 maja; przy sianiu późniejszem należy ziarna moczyć w letniej wodzie na 2 dni przed siewem.

Sieje się w rzędach po 1 lub 2 ziarnka w odstępach 10—20 cm., rząd od rzędu około 40 cm., głębokość pokrycia 2—3 cm. Po dwóch tygodniach od zasiewu soja zaczyna wschodzić i gdy tylko rozwiną się pierwsze listki, motyczkami spulchnia się ziemię między rzędami. Obsypywanie nie jest pożądane.

W połowie czerwca soja silnie już rozwinięta zaczyna kwitnąć, do tego czasu jak powtórne motyczkowanie, pielenie etc. winno być ukończone. W końcu lata, kiedy liście zaczynają żółknąć i opadać — to znak do sprzętu.

Wyrywamy zatem dojrzewającą soję, układamy w kopki. Po kilku pogodnych dniach znosi sie do stodoły i jak żyto przechowuje. Soja zresztą dobrze przetrzymuje niepogody, jak również na przymrozki jesienne jest mniej czuła, niż fasola, łubin, seradela. Ziarno przechowane w strączku w słomie, dojrzewa, nie traci siły kiełkowania i dopiero z wiosną możemy — o ile nam chodzi o ziarno do siewu — wyłuskać czy wymłócić.

Wysiew na hektar około 30 klg. Soja zajmuje najpoważniejsze miejsce wśród roślin uprawnych. Na paszę nadają się odmiany o ziarnie czarnem, brunatnem. Najwięcej oleju posiadają odmiany jasne i te są najsmaczniejsze. W pierwszych latach uprawy soi stosuje się zaszczepienie ziemią bakteryjną lub podsypanie niedużej dawki nawozu pomocniczego np. fosforu, co przyczyni się do zwiększenia plonu. Wapno również wpływa na białko i tłuszcz.

Na ziemiach bardzo lekkich i suchych piaszczystych dobrze jest dać przedplon z łubinu lub saletry po 1 q. na mórg przed siewem, na ziemi gliniastej azot nie tylko jest zbyteczny, ale i szkodliwy. Chorobom i szkodnikom soja mało ulega.

P. W.

Kalendarzyk zajeć w pasiece i ogrodzie

O ile w zeszłym miesiącu gniazda w pniach pszczelich zostały uporządkowane, zapasy wiodu obliczone, to obecnie pozostaje tylko usunięcie zbytecznych, a na zimę zbędnych plastrów oraz uzupełnienie zapasów, o czem była wzmianka w zeszłym numerze P. P. Uskuteczniamy to zaraz po usunięciu plastrów zbędnych; dajemy najczęściej syrop z cukru. W tym roku przy wyjątkowo niskich cenach na

miód w wielu razach taniej wypadnie karmienie miodem, można to jednak stosować tylko, gdy mamy z własnej czy też z takiej pasieki, o której wiemy, że w niej niema napewno żadnej z zaraźliwych chorób pszczelich. Karmienie miodem płynnym, nie plastrami, musi być ukończone do połowy b. m., karmienie cukrem może się przeciągnąć do 20 września. Przy późniejszem poddawaniu syropu konieczny jest dodatek kwasu salicylowego; 1 gr. na 1½ litra płynu zabezpieczy to dodany pokarm od kiśnienia w ulu, co mogłoby wywołać u pszczół zaperzenie (biegunkę). Pszczoły oczyszczałyby się w ulu, często jedne na drugie, co może być powodem upadku całej rodziny pszczelej. Karmienie uzupełniające musi być dokonane w paru dużych dawkach, tj. dajemy tyle, ile pszczoły mogą przenieść przez noc do gniazda. Pokarm poddajemy wieczorem, rano podkarmiaczkę usuwamy, aby nie wywołać tem rabunku, dlatego też wyloty powinny być zmniejszone, daszki starannie domknięte, unikamy przytem rozlewania dodawanej cieczy przy ulu, zostawiania pustych naczyń po syropie lub sycie miodowej.

Słabe pnie powinny być połączone, bezmatki poprawione lub dołączone do innych. Teraz w pasiece niema robót innych poza zapobieganiem napadom jednych pni na drugie.

Wyjęte plastry zapasowe z gniazd i nadstawek, zabezpieczyć należy od zniszczenia przez motylicę i myszy. Przeciwko pierwszym stosujemy dym z siarki, przynajmniej dwa razy przed nastaniem chłodów jesiennych. W pomieszczeniu, gdzie przechowujemy plastry zapasowe, o ile myszy miałyby dostęp, wytruwamy je lub wyłapujemy przy pomocy kota lub jakichś łapek. Niepotrzebne kawałki woszczyny przetapiamy na wosk.

W ogrodzie warzywnym zbieramy pomidory wszystkie przed 20 b. m., gdyż po tym terminie mogą już przyjść przymrozki, zrywamy drobne niedorosłe ogórki, korniszony, wyrywamy z ziemi dojrzewającą cebulę, po wyschnięciu na gruncie, przenosimy na strych, czy w inne pomieszczenie, gdzie ją mamy trzymać przez zimę, przy końcu miesiąca można wykopać z gruntu buraki ćwikłowe, marchew czerwoną, salery; pietruszkę, pory. Brukiew, kapustę sprzątniemy w przyszłym miesiącu. Uprzątamy też fasolę, u nierówno dojrzewającej obrywamy najpierw dojrzałe strąki, później całe krzaki; dosuszamy je na gruncie, oparte o rusztowanie z tyczek poziomo nad ziemią umieszczonych; zupełnie suche wiąże się w pęczki i przechowuje pod dachem do czasu omłócenia.

Pod koniec miesiąca można już sadzić drzewa w sadzie, nie czekając z tem na opadnięcie liści z drzewek w szkółce, obrywa się je przed wykopaniem. Sadząc, uważać należy, aby szyjka korzeniowa wypadła równo z poziomem gruntu. Więcej szkodzi drzewkom za głębokie, niż za płytkie posadzenie, konieczne też jest dobre udeptanie ziemi wokoło posadzonego drzewka i obsypanie kopczykiem ziemi, na wiosnę zrobimy z niego miskę przy drzewku do podlewania i zbierania się wody podczas deszczu. O ileby ziemia była sucha, to jednorazowe obfite podlanie przy wczesno - jesiennem sadzeniu jest pożądane. Zbieramy nasiona z różnych roślin kwiatowych i warzywnych do oddzielnych naczyń. Na kartce piszemy nazwy nasion dla uniknięcia omyłek. Naczynia z nasionami przechowujemy w miejscu przewiewnem i zabezpieczonem od deszczu.

Redaktorzy: Leopold Pawłowski, Juljan Piwowarski, Józef Przyłuski.
Wydawca i redaktor odpowiedzialny: Stanisław Brzósko

Druk „Prasa Polska" S. A. Warszawa

Ogłoszenia drobne

